

РСТРУ98/00384

091762807

RU 98/384



ЕВРАЗИЙСКАЯ ПАТЕНТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ЕВРАЗИЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ВЕДОМСТВО

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

REC'D 01 FEB 1999  
WIPO PCT

Прилагаемые к настоящему свидетельству  
материалы являются точной копией  
евразийской заявки в том виде,  
как она была подана в Евразийское  
патентное ведомство.

PRIORITY  
DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Заявка №: 199800706

Дата подачи: 13 августа 1998 г.

Дата выдачи копии: 06 октября 1998 г.

От имени Президента  
Евразийского патентного  
ведомства

В.Б.Талянский

(96) Дата подачи заявки в национальное ведомство государства-участника Евразийской патентной конвенции (Конвенция)  13 АВГ 1998 (проставляется при подаче в соответствии со ст. 15(1)(ii) Конвенции)	Входящий номер национального ведомства государства-участника Конвенции  090028 (проставляется при необходимости)	(96) Регистрационный номер заявки в национальном ведомстве государства-участника Конвенции  98000025 (21) Номер евразийской заявки  199800706 (проставляется при необходимости)
(22) Дата подачи заявки в Евразийское патентное ведомство (ЕАПВ)	Входящий номер ЕАПВ	
(86) Номер и дата подачи международной заявки (по процедуре РСТ)	(87) Номер и дата публикации международной заявки (по процедуре РСТ)	Номер дела заявителя или его представителя  (проставляется при необходимости)

**ЗАЯВЛЕНИЕ**  
о выдаче евразийского патента  
на изобретение

В Евразийское патентное  
ведомство:

Россия, 103621, Москва,  
М. Черкасский пер., 2/6

Представляю указанные ниже документы, прошу (просим) выдать евразийский патент на имя Заявителя

Код страны  
по  
стандарту  
ВОИС СТ.3  
(если он  
установлен)

RU

(71) Заявитель(и): Силаев Александр Иванович

(Указываются фамилия, имя, отчество, если оно имеется, и местоожительство или наименование и местонахождение.  
Данные о местеожительстве изобретателей-заявителей приводятся далее)

- |   |  |  |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ходатайствую(ем):  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> о проведении экспертизы евразийской заявки по существу (ст. 15(5) Конвенции)  |  |  |
| <input type="checkbox"/> о досрочной публикации сведений о евразийской заявке (ст. 15(4) Конвенции)   |  |  |
| <input type="checkbox"/> Прошу (просим) установить приоритет изобретения по дате:   |  |  |
| <input type="checkbox"/> подачи предшествующей(их) заявки(ок) в любом государстве-участнике Парижской конвенции по охране промышленной собственности (правило 6(1) Патентной инструкции к Конвенции (Инструкция)) |  |  |
| <input type="checkbox"/> поступления дополнительных материалов (правило 6(2) Инструкции)  |  |  |
| <input type="checkbox"/> подачи предшествующей евразийской заявки того же заявителя (правило 6(3) Инструкции)   |  |  |
| <input type="checkbox"/> подачи первоначальной евразийской заявки, из которой выделена данная заявка (правило 4(2) Инструкции)  |  |  |
| <input type="checkbox"/> помещения изобретения на выставке (статья 11 Парижской конвенции по охране промышленной собственности)   |  |  |

№ предшествующей, первоначальной заявки	Дата испрашиваемого приоритета	(33) Код страны подачи по стандарту ВОИС СТ.3 (при испрашивании конвенционного приоритета)
1.		RU № 090028/26
2.		ЧА 1998г. 09
3.		Евр 09

(54) Название изобретения: Способ игры со ставками (варианты) и устройство для его осуществления.

Адрес для переписки (полный почтовый адрес, фамилия, имя, отчество, если оно имеется, или наименование адресата)

121151, Москва, Кутузовский проспект, дом 22, кв. 338, тел. 240-65-31, 243-56-56

Телефон	Телекс	Факс
(74) Евразийский патентный поверенный (фамилия, имя, отчество, если оно имеется, регистрационный номер, местонахождение) ИЛИ представитель (фамилия, имя, отчество, если оно имеется, местонахождение)		

Телефон	Телекс	Факс

Телефон

Телекс

Факс

Перечень прилагаемых документов:	к л-во л. в 1 экз.	кол-во экз.	
<input checked="" type="checkbox"/> описание изобретения или перевод описания на русский язык	33	4	
<input checked="" type="checkbox"/> формула изобретения или перевод формулы на русский язык (количество пунктов - 19)	4	4	
<input checked="" type="checkbox"/> чертеж(и) и иные материалы	4	4	
<input checked="" type="checkbox"/> реферат или перевод реферата на русский язык	2	4	
<input type="checkbox"/> заменяющие листы с изменениями			
документ об уплате пошлины:			
<input type="checkbox"/> за подачу евразийской заявки			
<input type="checkbox"/> за проведение экспертизы			
<input type="checkbox"/> документ, подтверждающий наличие оснований для уменьшения размера пошлины			
<input type="checkbox"/> лист расчета пошлин			
<input type="checkbox"/> копия предшествующей(их) заявки(ок) (при испрашивании конвенционного приоритета)			
<input checked="" type="checkbox"/> доверенность, удостоверяющая полномочия представителя	1		
<input type="checkbox"/> иной документ (указать) ходатайство о проведении экспертизы по существу	1		

Основание для возникновения права на подачу евразийской заявки и получение патента (без представления документа):

- заявитель является работодателем и соблюдены условия ст. 7 Конвенции
- уступка права работодателем иному лицу
- уступка права изобретателем или его правопреемником иному лицу
- право наследования

(72) Изобретатель(и) (Фамилия, Имя, Отчество, если оно имеется)	Адрес местожительства (код страны по стандарту ВОИС СТ.3, если он установлен)	Подпись(и) изобретателя(ей), уступившего(их) право на получение патента; дата
Силаев Александр Иванович	Россия, 103104, Москва, Тверской бульвар, д. 3, кв.30	

Я (мы) прошу (просим) не упоминать меня (нас) как изобретателя(ей) при публикации сведений о евразийской заявке, о выдаче евразийского патента.

Подпись(и) изобретателя(ей):

Правопреемник изобретателя, уступившего право на получение евразийского патента (фамилия, имя, отчество, если оно имеется, и местожительство или наименование и местонахождение, подпись, дата):

Подпись

 / A.I. Силаев /

## **Способ игры со ставками ( варианты ) и устройство для его осущ ствл ния.**

Изобретение относится к индустрии массовых игр и развлечений, в частности, к способам и системам проведения игр и лотерей, в основе которых лежит принцип ставок на информационные элементы из заданного игрового множества.

Массовые игры и лотереи привлекательны как для их организаторов, так и для участников - организаторы получают от участников финансовые ресурсы, значительно превосходящие затраты на проведение игр, а участникам предоставляется возможность попасть в число победителей, выигрыш каждого из которых многократно превышает весьма умеренную плату за участие.

В известной телевизионной лотерейной игре "Русское лото" игровое множество из  $N=90$  информационных элементов задается в виде набора натуральных чисел от 1 до 90 и перед каждым розыгрышем призового фонда осуществляется продажа пронумерованных лотерейных билетов с нанесенным информационным блоком, содержащим индивидуальную для каждого билета игровую комбинацию из 30 информационных элементов игрового множества. Указанная игровая комбинация записана в 6-ти строках по 5 элементов в каждой строке, и эти строки разделены на 2 группы по 3 строки в каждой группе. Во время трансляции по телевидению процесса розыгрыша, в котором под контролем компьютера учитываются только проданные билеты, случайным образом последовательно выбирают элементы-числа из игрового множества и информируют о них участников игры, которые соотносят выбранные элементы - числа с числами, информационного блока, содержащегося в их билетах, и отмечают в билетах числа, совпадающие с выбранными числами, если совпадения имеются. Выигравшие билеты определяются в процессе розыгрыша в несколько туров: в 1-м туре выигрывает билет, в котором раньше, чем в других билетах, будут отмечены все 5 элементов любой строки, во 2-м туре выигрывает билет, в котором раньше, чем в других билетах, будут отмечены все 15 элементов одной из групп, в 3-м и последующих турах выигрывает билет, в котором раньше, чем в других билетах, будут отмечены все 30 чисел игровой комбинации (ресурс Интернет <http://www.ruslotto.ru>).

Аналогичный "Русскому лото" процесс розыгрыша призового фондаложен в основу известной лотерейной игры "Бинго" и ее различных телевизионных версий (ресурс Интернет <http://www.dux.ru/enpp/tv/bingo/rules.htm>).

Недостатком этих игр является абсолютное лишение их участников возможности самим делать ставки и влиять на результаты розыгрыша, т.к. ставки каждого игрока фактически предопределены уникальной игровой комбинацией информационных элементов купленного билета и результаты розыгрыша полностью зависят от действий организатора игры. Этот недостаток снижает интерес к таким играм потенциальных участников.

Известная российская лотерейная игра "Спортлото" заключается в задании игрового множества таблицей из  $N=45$  информационных элементов - натуральных чисел от 1 до 45 (вариант игры "6 из 45") или таблицей из  $N=36$  информационных элементов - натуральных чисел от 1 до 36 (вариант игры "5 из 36"), распространении среди потенциальных участников игры лотерейных купонов с нанесенными на них игровыми множествами в виде указанных таблиц и уникальными для каждого купона идентификационными данными, внесении каждым участником игры в таблицу игрового множества лотерейного купона 6 отметок о ставках на 6 произвольных информационных элементов игрового множества для игры "6 из 45" или 5 отметок для игры "5 из 36",

возврате купонов с отметками о ставках организатору игры к заданному моменту времени, регистрации возвращенных купонов с отметками о ставках и розыгрыше ставок в заранее установленное время путем транслируемого по телевидению процесса выбора случайным образом выигрышной комбинации элементов из заданного игрового множества с назначением денежных выигрышей в зависимости от общего количества угаданных элементов в выигрышной комбинации (см. патент Российской Федерации N 2023307, 1994 г., G07C 15/00).

В этой лотерее участники игры самостоятельно делают ставки, однако огромное количество возможных выигрышных комбинаций обеспечивает крайне низкую возможность выигрыша, что также снижает интерес к участию в игре. Действительно, в лотерее "6 из 45" общее число различных выигрышных комбинаций составляет 8.145.060, в то время как приз 1-й категории (угадываются все 6 чисел выигрышной комбинации) может выиграть лишь одна из них, приз 2-й категории (угадываются 5 чисел выигрышной комбинации) - 234 из них, приз 3-й категории (угадываются 4 числа выигрышной комбинации) - 11.115 из них. В лотерее "5 из 36" общее число различных выигрышных комбинаций составляет 376.992, при этом приз 1-й категории (угадываются все 5 чисел выигрышной комбинации) приходится на одну из них, приз 2-й категории (угадываются 4 числа выигрышной комбинации) - на 155 из них, приз 3-й категории (угадываются 3 числа выигрышной комбинации) - на 4.650 из них. Кроме того, ставки участников игры никак не влияют на процесс розыгрыша, что не способствует игровой привлекательности лотереи.

Другим недостатком лотереи "Спортлото" является организационная сложность процесса ее проведения, которая обусловлена необходимостью изготовления большого количества лотерейных купонов, их продажей населению, почтовыми пересылками купонов на значительные расстояния, сортировкой по тиражам, распознаванием рукописных символов, риском распространения фальшивых купонов и/или с корыстных поступков отдельных служащих из значительного числа людей, вовлеченных в этот процесс.

Влияние указанных факторов организационной сложности процесса проведения лотереи типа "Спортлото" снижается в государственных лотереях, проводимых в США и Канаде, где по сути тот же принцип назначения ставок и их розыгрыша реализован посредством распространения лотерейных купонов и регистрации ставок с использованием специальных электронных терминалов в удаленных пунктах продажи купонов, с использованием которых по телефонным каналам передают в центральный компьютер сигналы, идентифицирующие проданные купоны и содержащие информацию о внесенных в них отметках о сделанных ставках (см. патент США N 5186463, 1993 г., A63F 3/06). Аналогичные технические средства применяются в российской электронной лотерее "Лotto-Миллион", еженедельные розыгрыши которой проводятся еженедельно по каналу Общественного Российского Телевидения.

Для упрощения процессов проведения лотерей и, в частности, для сокращения бумажного документооборота, изобретена игровая компьютеризированная телефонная система на основе телефонных аппаратов с кнопочным тональным набором и центрального компьютерного узла, который посредством ветвящегося алгоритма и набора записанных и воспроизводимых по мере необходимости разновариантных голосовых сообщений обеспечивает каждому позвонившему абоненту регистрацию в качестве участника игры с назначением индивидуального идентификационного кода, покупку с помощью кредитной карты игрового кредита, ввод и регистрацию ставок с оплатой ассоциированного с каждой ставкой виртуального игрового купона (патент США N 5415416, 1995 г., A63F 9/22). Данное решение предусматривает также

включение в состав центрального компьютерного узла устройств автоматического определения номера звонивших абонентов с программой выставления счета по идентифицированному телефонному номеру, что делает систему доступной для использования участниками игры, не имеющими кредитных карт. Согласно описанию изобретения, система предназначена для проведения лотерей с регистрацией в качестве ставок комбинаций чисел из заданных числовых диапазонов до момента розыгрыша по случайному закону выигрышной комбинации организатором игры, при этом по заявке играющего система может сама выбрать ему ставку случайным образом.

Известен также способ игры со ставками в телефонную лотерею "Индекслото 10 из 10", заключающийся в регистрации участниками игры по телефону перед розыгрышем индекса, состоящего из неповторяющихся цифр (патент Российской Федерации N 2053827, 1996 г., A63F 3/06). В данном способе розыгрыш производится назначением организатором игры в заранее назначенное время по случайному закону выигрышной последовательности из 10 неповторяющихся цифр. Распределение призового фонда осуществляется между игроками, чьи зарегистрированные индексы полностью или частично (не менее 6 цифр) совпадают с выигрышной последовательностью, при этом оплата ставок предусмотрена аналогичной процедуре оплаты услуг междугородных телефонных разговоров. В этой игре общее количество различных комбинаций, равное 3.628.800, обуславливает ее высокую потенциальную доходность для организаторов, но не способствует повышению интереса потенциальных участников, оставляя эту лотерею по игровой занимательности на одном уровне с лотереями типа "Спортлото".

Компьютеризированные телефонные игры по сравнению с лотереями, в которых применяются лотерейные купоны, не только проще с точки зрения организации игрового процесса, но и являются более привлекательными для потенциальных участников вследствие общедоступности телефонной связи.

Наиболее близким к предмету настоящего изобретения является принятый в качестве прототипа способ игры со ставками, реализованный в государственной лотерее Канады "6 из 49", участие в которой ( помимо покупателей лотерейных купонов через удаленные электронные терминалы) может принять любой пользователь всемирной компьютерной сети Интернет, имеющий хотя бы одну из международно признанных кредитных карт для оплаты своих ставок и получения возможных выигрышей (ресурс Интернет <http://www.cimltd.com/lotto>). В этой игре игровое множество из N=49 элементов задано в центральном игровом компьютере набором из N неповторяющихся информационных кодов, каждый из которых представляет собой двоичное представление одного из натуральных чисел от 1 до 49. Каждый желающий принять участие в игре получает на свой компьютер по каналам связи сети Интернет сигналы, несущие информацию о форме регистрации в качестве участника игры и вариантах оплаты ставок. Заполненные регистрационные формы с отмеченными вариантами оплаты возвращаются в виде набора сигналов по каналам сети Интернет в центральный игровой компьютер и после верификации запоминаются в долговременной памяти для последующей идентификации участников игры и оформления оплаты за ставки. После этого с центрального игрового компьютера на персональный компьютер зарегистрированного участника игры передаются сигналы, несущие информацию обо всех элементах игрового множества и информацию о расписании игровых раундов, в которых проводится розыгрыш ставок. Из этой информации каждый участник игры выбирает комбинацию из 6 элементов в качестве своих ставок и до начала очередного игрового раунда отправляет по каналам связи сети Интернет в центральный игровой компьютер сигналы, которые идентифицируют данного участника игры и содержат информацию о

его ставках. Принятые в центральном игровом компьютере от участников игры сигналы с информацией о ставках идентифицируются, регистрируются и запоминаются с оформлением оплаты за их обработку со счетов поставщиков эти сигналы игроков. При наступлении момента времени начала очередного игрового раунда регистрация сигналов со ставками для участия в этом раунде прекращается и организатором игры проводится выбор по случайному закону 6 элементов из игрового множества, которые и составляют выигрышную комбинацию. После этого ранее запомненные сигналы со ставками соотносятся с информационными кодами элементов из выигрышной комбинации, в результате чего определяются сигналы, содержащие информацию о 4-х и более ставках на элементы из выигрышной комбинации, и идентифицируются участники игры, сделавшие эти ставки, между которыми в соответствии с принятыми правилами игры и распределяется призовой фонд, составляющий часть полученного от оплаты ставок бюджета игры.

Несмотря на техническую привлекательность способа игры со ставками, реализованного в прототипе, с точки зрения принципов, положенных в основу розыгрыша ставок, прототип аналогичен лотерее "Спортлото" и, таким образом, обладает теми же принципиальными недостатками.

В результате рассмотрения текущего состояния индустрии массовых игр и лотерей со ставками на информационные элементы игрового множества их общими недостатками можно признать избыточную многочисленность возможных вариантов выигрышных комбинаций, обуславливающую редкую возможность крупного выигрыша, и абсолютное исключение участников игры из процесса формирования выигрышных информационных элементов. Эти недостатки снижают игровую занимательность игр, вызывают проявление недоверия к их организаторам со стороны части потенциальных участников и, кроме того, обуславливают отсутствие у рассмотренных массовых игр свойств спортивной и интеллектуальной соревновательности.

Настоящими изобретениями решается задача расширения арсенала технических решений, относящихся к способам и устройствам для проведения игр со ставками.

По сравнению с известными способами и устройствами аналогичного назначения заявленные изобретения качественно повышают уровень игровой занимательности и обеспечивают зависимость результатов розыгрышей от действий участников игры, что повышает привлекательность игр для их потенциальных участников и, более того, придает таким играм свойства спортивной и интеллектуальной соревновательности.

Указанный результат достигается в Способе игры со ставками, заключающемся в формировании игрового множества из  $N > 2$  информационных элементов путем генерации в компьютерной памяти набора из  $N$  неповторяющихся информационных кодов, распространении среди участников игры по каналам связи сигналов, несущих информацию об элементах игрового множества, выборе каждым участником игры в качестве ставки одного из элементов игрового множества, направлении по каналам обратной связи сигналов, идентифицирующих участников игры и содержащих информацию о ставках, идентификации и регистрации полученных по каналам обратной связи сигналов, формировании данных по оплате ставок и розыгрыше ставок в игровых раундах, в котором сигналы, содержащие информацию о ставках, регистрируют в скрытой до завершения игрового раунда от участников игры последовательности их поступления по каналам обратной связи, а розыгрыш ставок осуществляют посредством скрытого до завершения игрового раунда от участников игры итерационно-аналитического процесса формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества, на каждой итерации которого соотносят очередной сигнал из последовательности

зарегистрированных сигналов с информационным кодом элемента игрового множества, выбранного участником игры в качестве ставки, определяют количество сигналов, соотнесенных с информационным кодом каждого элемента игрового множества в данном игровом раунде, и проверяют соблюдение условия завершения розыгрыша ставок, а завершают розыгрыш ставок в случае выполнения этого условия, при этом при наличии зарегистрированных содержащих информацию о ставках сигналов, не обработанных в итерационно -аналитическом процессе розыгрыша ставок до завершения данного игрового раунда, эти сигналы обрабатывают в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок одного из следующих раундов.

Особенности итерационно-аналитического процесса розыгрыша ставок, отличающие один от другого частные случаи осуществления заявленного Способа игры со ставками и заключающиеся в условиях завершения итерационно-аналитического процесса розыгрыша ставок, обеспечивают различную степень привлекательности и доходности игры как для ее участников, так и для организаторов.

Простейшей разновидностью вышеописанного варианта Способа игры со ставками является Способ, при котором на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с N-й итерации, выявляют информационные коды, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного сигнала, и завершают итерационно-аналитический процесс розыгрыша ставок при обработке сигнала, содержащего информацию о ставке на единственный элемент игрового множества, с информационным кодом которого в итерационно-аналитическом процессе данного игрового раунда до обработки этого сигнала не было соотнесено ни одного сигнала.

Этот частный случай реализации Способа игры со ставками, называемый "Сила Нуля", при назначении в качестве выигравшего в завершившемся игровом раунде указанного выше единственного элемента игрового множества позволяет выявлять победителя сразу после обработки его ставки, т.е. с точки зрения участников является игрой с мгновенным результатом розыгрыша их ставок, и обеспечивает доходность игры для ее организатора при назначении выигрыша вплоть до суммы, равной стоимости N ставок.

Следующей разновидностью Способа игры со ставками является Способ, в соответствии с которым на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $(2N-1)$ -й итерации, выявляют информационные коды, с которыми в данном игровом раунде соотнесено только по одному сигналу, и завершают итерационно-аналитический процесс розыгрыша ставок при наличии только одного такого информационного кода и отсутствии информационных кодов, с которыми в данном раунде не соотнесено ни одного сигнала.

Этот частный случай реализации Способа игры со ставками, называемый "Сила Минимума", при назначении в качестве выигравшего в завершившемся игровом раунде единственного элемента игрового множества, на который сделана только одна ставка, не всегда позволяет выявлять победителя сразу после обработки его ставки, так как ставка на выигравший элемент игрового множества может быть зафиксирована в количественном распределении текущего раунда за несколько итераций до завершения итерационно-аналитического процесса, вследствие чего с точки зрения участников такая игра является игрой с отложенным результатом розыгрыша их ставок. Однако в силу случайного характера потока сигналов со ставками бюджет каждого раунда игры "Сила Минимума" не может быть меньше стоимости  $2N-1$  ставок, так что организатор игры имеет возможность назначить

фиксированную величину выигрыша в размере суммы оплаты за  $N$  ставок на единственную выигравшую ставку, обеспечивая себе при этом уровень доходности игры не ниже  $50\%(1-0,5/N)$  от общей суммы оплаты за участвующие в игре ставки.

Наиболее привлекательным с точки зрения игровой занимательности и доходности как для участников игры, так и для ее организатора является следующий частный случай реализации Способа игры со ставками, при котором на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $2N$ -й итерации, выявляют информационные коды, с которыми в данном игровом раунде соотнесено минимальное и максимальное количество сигналов, и завершают итерационно-аналитический процесс розыгрыша ставок при наличии только одного информационного кода, с которым в данном игровом раунде соотнесено

минимальное количество сигналов, только одного информационного кода, с которым в данном игровом раунде соотнесено максимальное количество сигналов, и отсутствии информационных кодов, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного сигнала.

Этот частный случай реализации Способа игры со ставками, называемый "Сила Минимакса", при назначении в качестве выигравшего в завершившемся игровом раунде выявленного единственного элемента игрового множества, на который сделано минимальное количество ставок и/или единственного элемента игрового множества, на который сделано максимальное количество ставок, не всегда позволяет выявлять победителя сразу после обработки его ставки, так как ставка на выигравший элемент игрового множества может быть зафиксирована в количественном распределении текущего раунда за несколько итераций до завершения итерационно-аналитического процесса, вследствие чего с точки зрения участников такая игра является игрой с отложенным результатом розыгрыша их ставок. Однако в случае назначения в качестве единственного выигравшего элемента игрового множества выявленного глобального минимума итогового распределения ставок возможно появление одновременно нескольких выигравших ставок, при этом организатор игры имеет возможность назначить гарантированную минимальную величину выигрыша на каждую выигравшую ставку в размере суммы оплаты за  $N$  ставок, обеспечивая себе уровень доходности игры не ниже  $50\%$  от общей суммы оплаты за участвующие в игре ставки.

Решение вышеуказанной задачи с достижением общего результата обеспечивается также при реализации другого варианта вышеизложенного Способа игры со ставками, заключающегося в формировании игрового множества из  $N>2$  неповторяющихся информационных элементов, распространении среди участников игры купонов, несущих информацию о содержании информационных элементов игрового множества, внесении на купоны идентификационных данных, внесении каждым участником игры на купон отметки о выборе в качестве ставки одного из информационных элементов игрового множества, возврате купонов со сделанными на них отметками для розыгрыша ставок, регистрации возвращенных купонов с отметками о ставках и розыгрыше ставок в игровых раундах, в котором купоны с отметками о ставках регистрируют в скрытой до завершения игрового раунда от участников игры последовательности их возвратного поступления, а розыгрыш ставок осуществляют посредством скрытого до завершения игрового раунда от участников игры итерационно-аналитического процесса формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества, на каждой итерации которого соотносят очередной купон из последовательности зарегистрированных купонов с информационным

элементом игрового множества, выбранным участником игры в качестве ставки, определяют количество купонов, соотнесенных с каждым информационным элементом игрового множества в данном игровом раунде, и проверяют соблюдение условия завершения розыгрыша ставок, а завершают розыгрыш ставок в случае выполнения этого условия, при этом при наличии зарегистрированных содержащих отметки о ставках купонов, не обработанных в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок до завершения данного игрового раунда, эти купоны обрабатывают в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок одного из следующих раундов.

Частными случаями реализации данного варианта Способа игры со ставками являются соответственно:

- Способ игры со ставками, называемый "Сила Нуля", при котором на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с N-й итерации, выявляют элементы игрового множества, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного купона, и завершают розыгрыш ставок при обработке итерационно-аналитическим процессом купона, содержащего отметку о ставке на единственный элемент игрового множества, с которым в данном игровом раунде до обработки этого купона не было соотнесено ни одного купона;
- Способ игры со ставками, называемый "Сила Минимума", при котором на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $(2N-1)$ -й итерации, выявляют элементы игрового множества, с которыми в данном игровом раунде соотнесено только по одному купону, и завершают розыгрыш ставок при наличии только одного такого элемента и отсутствии в игровом множестве элементов, с которыми в данном раунде не соотнесено ни одного купона;
- Способ игры со ставками, называемый "Сила Минимакса", при котором на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с 2N-й итерации, выявляют элементы игрового множества, с которыми в данном игровом раунде соотнесено минимальное и максимальное количество купонов, и завершают розыгрыш ставок при наличии только одного элемента, с которым в данном игровом раунде соотнесено минимальное количество купонов, только одного элемента, с которым в данном игровом раунде соотнесено максимальное количество купонов, и отсутствии в игровом множестве элементов, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного купона.

Приведенные частные случаи реализации данного варианта Способа игры со ставками обеспечивают те же преимущества, что и соответствующие им частные случаи реализации Способа по ранее описанному варианту.

Степень влияния участника игры на ее процесс и результаты повышается в случае реализации того и другого вариантов Способа игры со ставками, при котором по запросу участника игры ему предоставляют накопленную информацию о количественном распределении ставок по элементам игрового множества в незавершенном игровом раунде в обмен на ставку, назначаемую без его участия и регистрируемую и обрабатываемую процессом розыгрыша ставок вне очереди. Это позволяет проводить массовые интерактивные игры, обладающие свойствами спортивной и интеллектуальной соревновательности.

Привлекательность игр со ставками в частных случаях их реализации "Сила Минимума" и "Сила Минимакса" повышается за счет того, что по требованию участника игры до завершения игрового раунда из процесса розыгрыша ставок исключают поступившие от данного участника игры несущие информацию о ставках сигналы или купоны в последовательности, обратной последовательности их регистрации.

Поставленная задача решается с достижением общего результата при использовании Устройства для игры со ставками, предназначенного для осуществления первого из описанных выше вариантов Способа, содержащего

(см.фиг.1) блок формирования (1) игрового множества, через блок распространения данных (2) связанный с одним из входов процессора (3), информационный выход которого связан с последовательно подключенными блоком распознавания и идентификации (4), блоком оплаты (5) ставок, блоком регистрации (6) ставок, контроллером (7), блоком игровой логики (8) и блоком протоколирования (9), счетчик раундов (10), подключенный ко второму входу блока регистрации (6) ставок и второму выходу контроллера (7), второй вход которого подключен к выходу блока формирования (1), блок долговременной памяти (14), взаимосвязанный с блоками распознавания и идентификации (4) и оплаты (5) ставок, таймер (17), связанный с контроллером (7), блоками распознавания и идентификации (4), оплаты (5) ставок и блоком протоколирования (9), которое имеет процессор (11) распределения ставок, взаимосвязанный с контроллером (7), блок (12) подтверждения регистрации ставок, подключенный ко входу процессора (3) и второму выходу блока регистрации (6) ставок, блоки регистрации платежей (15) и обзора результатов (16), взаимосвязанные с блоком долговременной памяти (14) и процессором (3), подключенные также к соответствующим выходам блока распознавания и идентификации (4), при этом выходы блока протоколирования (9) и блока (12) подтверждения регистрации ставок подключены к соответствующим входам блока долговременной памяти (14).

Для осуществления первого из описанных выше вариантов Способа игры со ставками, предусматривающего для участников игры возможность не назначать ставки самим, а возложить эту функцию на устройство, Устройство дополняется генератором ставок (13), взаимосвязанным с блоком распознавания и идентификации (4) и подключенным к выходу блока формирования (1) игрового множества.

Для осуществления первого из описанных выше вариантов Способа игры со ставками, предусматривающего возможность предоставления участникам игры по их запросам информации о текущем количественном распределении ставок по элементам игрового множества, Устройство дополняется включенным между дополнительным выходом контроллера (7) и дополнительным входом процессора (3) блоком отображения розыгрыша (18).

Для осуществления первого из описанных выше вариантов Способа игры со ставками, предусматривающего возможность изъятия участниками игры своих ставок из процесса розыгрыша в играх "Сила Минимума" и "Сила Минимакса", Устройство дополняется блоком возврата ставок (19), взаимосвязанным с контроллером (7) и блоком долговременной памяти (14) и подключенным к одному из выходов блока распознавания и идентификации (4) и одному из входов процессора (3) ввода-вывода.

В частном случае реализации Устройства для осуществления первого из вариантов Способа игры со ставками в его модификации "Сила Нуля" процессор (11) распределения ставок содержит (см.фиг.2) декодер (20), выходы которого связаны с задающими входами триггеров (21), выходы которых подключены ко входам вентиля (22) "Логическое И", выход которого подключен к инициализирующему входам триггеров (21).

Разновидность Устройства с таким процессором распределения ставок (11), полностью соответствую Способу игры "Сила Нуля", отличается простотой реализации, однако не позволяет накапливать в процессоре (11) данных о точном количественном распределении ставок по элементам игрового множества.

Дополнительные возможности накопления данных о точном количественном распределении ставок по элементам игрового множества в процессоре (11) этого частного случая реализации Устройства для осуществления первого из вариантов Способа игры со ставками в его

модификации "Сила Нуля", а также передачи в любой момент этих данных в контроллер (7) решается в случае, когда взаимосвязанный с контроллером (7) процессор распределения ставок (11) содержит (см. фиг.3) декодер (20), выходы которого связаны с входами счетчиков (23), выходы которых через блоки сравнения (24) подключены к конвертирующим входам вентиля (25) "Логическое И", выход которого подключен к инициализирующему входам счетчиков (23).

В частном случае реализации Устройства для осуществления первого из вариантов Способа игры со ставками в его модификации "Сила Минимума" взаимосвязанный с контроллером (7) процессор распределения ставок (11) содержит (см. фиг.4) декодер (20), к каждому из N однобитовых выходов которого подключен каскад из счетчика (23) и параллельно связанных с ним блока сравнения с нулем (24) и блока сравнения с единицей (27), вентиль (25) с N конвертирующими входами "Логическое И", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с нулем (24), N-входовой вентиль (28) "Логическое ИЛИ", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с единицей (27), 2-входовой вентиль (29) "Логическое И", входы которого подключены к выходам вентиля (25) и (28), и N-входовой кодер (30), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с единицей (27), причем выход вентиля (29) подключен к инициализирующему входам счетчиков (23) и управляющему входу кодера (30).

В частном случае реализации Устройства для осуществления первого из вариантов Способа игры со ставками в его модификации "Сила Минимакса" взаимосвязанный с контроллером (7) процессор распределения ставок (11) содержит (см. фиг.5) декодер (20), к каждому из N однобитовых выходов которого подключен каскад из счетчика (23) и параллельно связанных с ним блока сравнения с нулем (24), блока сравнения с минимумом (31) и блока сравнения с максимумом (32), вентиль (25) с N конвертирующими входами "Логическое И", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с нулем (24), первый N-входовой вентиль (28-1) "Логическое ИЛИ", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с минимумом (31), первый 2-входовой вентиль "Логическое И" (29-1), входы которого подключены к выходам вентиля (25) и (28-1), второй N-входовой вентиль "Логическое ИЛИ" (28-2), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с максимумом (32), второй 2-входовой вентиль "Логическое И" (29-2), входы которого подключены к выходам вентиля (29-1) и (28-2), первый N-входовой кодер (30-1), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с минимумом (31), второй N-входовой кодер (30-2), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с максимумом (32), подключенный к выходу вентиля (29-1) счетчик минимума (33), выход которого подключен к входу каждого из блоков сравнения с минимумом (31), и подключенный к выходу вентиля (28-2) счетчик максимума (34), выход которого подключен к входу каждого из блоков сравнения с максимумом (32), причем выход вентиля (29-2) подключен к инициализирующему входам счетчиков (23), (33), (34), выход вентиля (29-1) подключен к управляющему входу первого кодера (30-1), выход вентиля (28-2) подключен к управляющему входу второго кодера (30-2).

Сущность изобретений поясняется графическими материалами на фиг.1-5.

На фиг.1 приведена функциональная схема Устройства для игры со ставками.

На фиг.2 приведена функционально-логическая схема процессора (11)

результатом розыгрыша ставок для частного случая выполнения Устройства, реализующего модификацию Способа "Сила Нуля", без накопления в процессоре (11) абсолютных количественных данных о распределении ставок по элементам игрового множества.

На фиг.3 приведена функционально-логическая схема процессора (11) розыгрыша ставок для частного случая выполнения Устройства, реализующего модификацию Способа "Сила Нуля", с накоплением в процессоре (11) абсолютных количественных данных о распределении ставок по элементам игрового множества.

На фиг.4 приведена функционально-логическая схема процессора (11) розыгрыша ставок для частного случая выполнения Устройства, реализующего модификацию Способа "Сила Минимума".

На фиг.5 приведена функционально-логическая схема процессора (11) розыгрыша ставок для частного случая выполнения Устройства, реализующего модификацию Способа "Сила Минимакса".

На фиг.6 приведен пример диаграммы количественного распределения ставок по элементам игрового множества, сформированного итерационно-аналитическим процессом розыгрыша ставок в незаконченном игровом раунде игры по модификации Способа "Сила Минимакса".

На фиг.7 приведен пример диаграммы количественного распределения ставок по элементам игрового множества, сформированного итерационно-аналитическим процессом розыгрыша ставок в завершившемся игровом раунде игры по модификации Способа "Сила Минимакса".

В нижеприведенном описании Устройства для осуществления первого из вышеизложенных вариантов Способа игры со ставками и модификаций Устройства при характеристике функциональных блоков, элементов и описания их работы использованы конкретные узкие термины и обозначения, обусловленные решаемыми ими прикладными задачами. Структурные элементы и описание работы итерационно-аналитических процессорных блоков излагаются на более детальном уровне в терминах функционально-логических схем, принятых в цифровой электронике, при этом вспомогательные, общесистемные и служебные задачи (преобразование форматов данных и команд, протоколов обмена, адресация памяти, генерация системных сообщений и команд и пр.) упоминаются лишь по мере необходимости для уточнения функций блоков при решении ими прикладных задач.

Вместе с тем изобретение не ограничивается рамками принятой терминологии, так что каждый используемый термин или обозначение охватывает все эквивалентные элементы и функциональные блоки, работающие аналогичным образом и используемые для выполнения тех же функций.

Функциональная схема Устройства для игры со ставками, представленная на фиг.1, содержит блок формирования игрового множества (1) из  $N > 2$  игровых элементов, через блок распространения данных (2) связанный с процессором (3) ввода-вывода. Информационный выход процессора (3) связан с последовательно подключенными блоком распознавания и идентификации (4), блоком оплаты ставок (5), блоком регистрации ставок (6), контроллером (7), блоком игровой логики (8) и блоком протоколирования (9). Счетчик раундов (10) подключен ко второму входу блока регистрации ставок (6) и ко второму выходу контроллера (7), взаимосвязанному (здесь и далее по тексту под термином "взаимосвязан" понимается наличие каналов связи для обмена данными) с процессором распределения ставок (11). Второй выход блока регистрации (6) ставок через

блок подтверждения регистрации ставок (12) подключен к процессору (3).

Выход блока формирования игрового множества (1) подключен также к третьему входу контроллера (7) и к генератору ставок (13), взаимосвязанному с блоком распознавания и идентификации (4). Блок долговременной памяти (14) взаимосвязан с блоками: распознавания и идентификации (4), оплаты (5) ставок, регистрации платежей (15), обзора результатов (16), в свою очередь взаимосвязанного с процессором (3) и подключенного к выходу блока распознавания и идентификации (4), другой выход которого связан со входом блока регистрации платежей (15), взаимосвязанного с процессором (3) ввода-вывода. Выходы блока протоколирования (9) и блока подтверждения регистрации ставок (12) подключены к соответствующим входам блока долговременной памяти (14).

Синхронизация в функционировании Устройства обеспечивается введением в его схему таймера (17) и его подсоединением к блокам и элементам, требующим синхронизации (на чертеже не показано), кроме того, выход таймера (17) подключен к контроллеру (7), к блокам распознавания и идентификации (4), оплаты ставок (5) и протоколирования (9).

Предоставление участникам игры по их запросам информации о текущем распределении ставок по элементам игрового множества осуществляется включенным между дополнительным выходом контроллера (7) и дополнительным входом процессора ввода-вывода (3) блоком отображения розыгрыша (18).

Возврат участникам игры по их требованию ставок из незавершившихся игровых раундов осуществляется включенным между блоком распознавания и идентификации (4) и процессором ввода-вывода (3) блоком возврата ставок (19), взаимосвязанного с контроллером (7) и блоком долговременной памяти (14) (эти две связи на фиг.1 показаны пунктиром).

Игра начинается с формирования организатором игры игрового множества из  $N > 2$  информационных элементов путем ввода с консоли через программный интерфейс в электронную память блока формирования игрового множества (1)  $N$  неповторяющихся информационных кодов, каждый из которых соответствует одному из элементов игрового множества. Информационные коды элементов игрового множества передаются в блок распространения данных (2), где преобразуются в формат сообщения о содержании игрового множества и приглашении назначить ставку, которое поступает в процессор (3).

Процессор ввода-вывода (3) осуществляет преобразование полученных внутренних сигналов Устройства в сигналы для передачи по внешним каналам связи и передает эти сигналы на регистрационно-игровые терминалы (на чертеже не показаны) зарегистрированных и потенциальных участников игры по внешним каналам связи (на чертеже не показаны), в качестве которых могут выступать компьютерные интерфейсные каналы, аналоговые и цифровые телефонные каналы, каналы связи локальных и глобальных компьютерных сетей и онлайновых служб, асинхронные каналы связи кабельных телевизионных сетей и пр. Полученные от регистрационно-игровых терминалов по внешним каналам связи сигналы процессор ввода-вывода (3) преобразует в сигналы, пригодные по типам и форматам для распространения и обработки функциональными блоками Устройства.

На стадии формирования игрового множества процессор (3) преобразует полученное от блока распространения данных (2) сообщение о содержании игрового множества в сигналы передачи данных в соответствии с принятыми в используемых каналах и сетях связи стандартами и протоколами, после чего передает эти сигналы по каналам связи на регистрационно-игровые терминалы с заданной частотой повторения и/или по их запросам.

В качестве блока формирования игрового множества (1) может

использоваться компьютерный терминал с консолью и оперативной памятью, например, персональный компьютер, в качестве блока распространения данных (2) - выделенная область оперативной памяти этого терминала под управлением специальной программы, а в качестве процессора ввода-вывода (3) в зависимости от видов используемых интерфейсов, каналов и сетей связи могут выступать последовательные и параллельные компьютерные порты, сетевые интерфейсные платы, модемы и модемные пульсы, контроллеры и адаптеры цифровых телефонных сетей с интеграцией услуг (ISDN), контроллеры асинхронных кабельных телевизионных сетей, специализированные телекоммуникационные процессоры, преобразователи Интернет-протокола - совместно с соответствующими аппаратно-программными драйверами.

Регистрационно-игровой терминал используется для регистрации участников игры, ввода данных о ставках и вывода результатов розыгрышей. Эти функции могут выполнять телефонные аппараты с тональным набором, электронные терминалы пунктов продажи лотерейных купонов, терминалы обслуживания кредитных, банковских карт, а также смарт-карты, включая банкоматы, терминалы обслуживания дисконтных карт, видеотerminalы асинхронных кабельных сетей, персональные компьютеры пользователей корпоративных и глобальных компьютерных сетей и онлайновых служб и пр.

Особым случаем регистрационно-игрового терминала является телефонный аппарат с импульсным набором номера, применение которого в сочетании с рассматриваемым Устройством будет описано отдельно.

Получив от процессора (3) на регистрационно-игровой терминал сигналы о содержании игрового множества и правил игры, оператор регистрационно-игрового терминала выбирает один из трех предлагаемых блоком распространения данных (2) режимов взаимодействия с Устройством - режим регистрации платежей, режим обзора результатов или режим размещения ставок, посылая соответствующий сигнал по каналам обратной связи в процессор (3). Принятые по каналам обратной связи сигналы процессор ввода-вывода (3) после преобразования типов и форматов передает в блок распознавания и идентификации (4), который прежде всего добавляет в формат этого сигнала показание системного таймера (17) и распознает один из трех указанных выше режимов взаимодействия Устройства с регистрационно-игровым терминалом.

Режим регистрации платежей, предусматривающий, как правило, предварительную регистрацию персональных данных участников и согласование с ними кодов доступа к этому режиму в целях защиты от несанкционированного доступа, в зависимости от вида используемого регистрационно-игрового терминала и способа оплаты ставок может быть реализован по-разному. Если в качестве регистрационно-игрового терминала используется телефонный аппарат городской или корпоративной сети или видеотерминал кабельной сети, то по предварительному соглашению между организатором игры и администрацией сети персональные данные абонента сети могут быть переданы из базы данных абонентов сети в процессор (3) для регистрации в качестве участника игры, при этом способ оплаты ставок и выигрышей может быть выбран либо таким же, как и в случае оплаты услуг сети, либо по кредитным картам, либо по дисконтно-бонусной схеме (см.ниже). Если в качестве регистрационно-игрового терминала выступает терминал обслуживания кредитных, банковских или смарт-карт, то все необходимые для регистрации платежей данные участника игры могут быть считаны непосредственно с карты, причем в случае смарт-карты - включая сумму остатка виртуальных денег в электронной схеме карты, если только эта же карта будет использоваться и как средство платежей в игре.

Если организатором игры выступает администрация дисконтной системы и в качестве регистрационно-игрового терминала выступает терминал обслуживания дисконтных карт, то для регистрации участника игры могут использоваться регистрационные данные участника дисконтной программы с осуществлением платежей по дисконтно-бонусной схеме. Если организатором игры является администрация корпоративной компьютерной сети или онлайновой службы, например, поставщик услуг сети Интернет, то для регистрации участника игры могут использоваться регистрационные данные пользователя корпоративной сети или онлайновой службы с оплатой участия в игре по дисконтно-бонусной схеме и/или по ранее согласованной схеме оплаты услуг. Если организатором игры является держатель сервера сети Интернет, то участники игры заполняют передаваемую с процессора (3) на их персональные компьютеры регистрационную форму с выбором в качестве средства платежа одной из приемлемых для организатора игры кредитных карт. Наконец, если в качестве регистрационно-игрового терминала выступает электронный терминал пункта продажи лотерейных купонов, то в качестве регистрационных данных используется уникальный алфавитно-цифровой код купона, заменяющий персональные данные участника игры, а оплата за ставку взимается непосредственно оператором регистрационно-игрового терминала, при этом режим регистрации платежей совмещен с режимом размещения ставки. Тип используемого регистрационно-игрового терминала определяется процессором (3) самостоятельно одним из известных способов в ходе установления соединения.

В любом случае после опознания блоком распознавания и идентификации (4) режима регистрации платежей принятые по каналам обратной связи от регистрационно-игрового терминала сигналы, содержащие адресные данные регистрационно-игрового терминала, идентификационные данные участников игры, персональные коды доступа к счету-реестру и данные о платежах, преобразуются в процессоре (3) из форматов передачи по каналам внешней связи во внутренние форматы сигналов, используемые в Устройстве, и поступают в блок долговременной памяти (14) через блок регистрации платежей (15), который ведет диалог с конкретным регистрационно-игровым терминалом через процессор (3) и установленное по каналам связи соединение. При этом блок регистрации платежей (15) присваивает каждому новому игроку персональный адрес базы данных и с использованием этого адреса заносит в блок долговременной памяти (14) личные идентификационные данные игрока с кодом доступа и открывает его личный игровой счет-реестр. В ходе первичной регистрации игрока на баланс его счета-реестра заносится оплаченная игроком первоначальная сумма платежных единиц, используемых для измерения стоимости ставок в случае проведения игр со ставками разной цены (например, организатор игры может менять цену ставки в зависимости от мощности игрового множества N) и неденежными формами оплаты.

Одной из возможных неденежных форм оплаты участия в игре является широко применяемая в дисконтных программах дисконтно-бонусная схема, когда за каждую покупку товара или услуги участнику программы на персональный счет начисляется определяемое денежной ценой покупки некоторое количество бонусных баллов, которые в дальнейшем могут быть обменены на новые товары и/или услуги или использованы для получения определенных скидок. Дисконтно-бонусную схему естественно использовать в играх, организуемых администрацией дисконтных программ (см.ниже пример 7), однако аналогичная схема может применяться и в случаях организации массовых игр со ставками администрациями телефонных и асинхронных телевизионных сетей, корпоративных сетей и он-лайновых служб - во всех этих

и им подобных случаях оплата ставок и выигрышей может измеряться определенными квантами предоставляемых услуг (см. ниже примеры 2,4,6).

В дальнейшем сумму личного игрового баланса участник игры может многократно изменять, вновь выбирая режим регистрации платежей и взаимодействуя со своим счетом-реестром с регистрационно-игрового терминала через каналы связи, процессор ввода-вывода (3) и блок регистрации платежей (15) для внесения на счет-реестр новых платежных единиц или снятия их со счета-реестра для использования вне рамок игры. Собственно состав идентификационных данных игрока, вид оплаты и платежный эквивалент определяются организатором игры и фиксируются при регистрации участника игры, причем эти данные в дальнейшем могут уточняться по мере необходимости в режиме регистрации платежей.

В режиме обзора результатов блок обзора результатов (16) через процессор (3) и каналы связи ведет диалог с зарегистрированными и потенциальными участниками игры, предоставляя им из блока долговременной памяти (14) данные о результатах завершившихся игровых раундов.

Если участник игры выбирает режим назначения ставки, то в ответ на упомянутое выше сообщение блока распространения данных (2), содержащего приглашение назначить ставку, участник игры вносит в предлагаемую ему форму виртуального игрового купона свои идентификационные данные, отмечает в этой форме назначаемую им ставку в виде информационного кода соответствующего элемента игрового множества, и отправляет эту форму в виде сигнала определенного типа и формата по каналам обратной связи в процессор ввода-вывода (3). Принятый и преобразованный процессором (3) сигнал опознается блоком распознавания и идентификации (4) как сигнал, содержащий идентификационные данные игрока и информационный код ставки, после чего блок (4) идентифицирует участника игры при взаимодействии с блоком долговременной памяти (14), находя там его адрес базы данных и проверяя состояние баланса личного счета-реестра.

Важной особенностью идентификации, связанной со спецификой данного Способа игры, является то обстоятельство, что в случае неудачи идентификации блок (4) передает принятый сигнал в блок долговременной памяти (14), освобождая себя для идентификации следующего сигнала, при этом блок (14) инициализирует через блок регистрации платежей (15) и процессор (3) по каналам связи сеанс диалога с регистрационно-игровым терминалом по уточнению идентификационных данных участника игры и/или внесению дополнительных платежей на его личный счет-реестр.

Для реализации участниками игры возможности не назначать ставки самим, а возложить эту функцию на Устройство, участник игры с помощью регистрационно-игрового терминала заносит в поле ставки отправляемого в Устройство сигнала в режиме назначения ставки специальный код запроса ставки, который после успешной идентификации сигнала интерпретируется блоком распознавания и идентификации (4) как код назначения ставки без участия игрока, в результате чего блок распознавания и идентификации(4) отправляет запрос на ставку в блок генерации ставок (13) и, получив от блока генерации ставок (13) ставку в виде информационного кода соответствующего элемента игрового множества, заменяет этим кодом специальный код запроса ставки в идентифицированном сигнале. Блок генерации ставок (13) может быть реализован на основе одного из известных в компьютерной технике методов генерации псевдослучайных целых чисел.

В случае успешного завершения идентификации сигнала со ставкой передается из блока распознавания и идентификации (4) в блок оплаты ставок (5), который, взаимодействуя с личным счетом-реестром идентифицированного игрока в блоке долговременной памяти (14), генерирует для счета-реестра

сообщение о списании цены одной ставки, направляя это сообщение в блок долговременной памяти(14) для коррекции баланса идентифицированного счета-реестра.

Перед коррекцией баланса блок долговременной памяти(14) может запросить через блок регистрации платежей (15), процессор ввода-вывода (3), каналы связи и регистрационно-игровой терминал у участника игры код доступа к его счету-реестру, если такой запрос предусмотрен правилами игры и/или необходимость такого запроса отмечена участником игры в его личных регистрационных данных при регистрации в качестве участника. При необходимости запроса кода доступа к счету-реестру сигнал, содержащий ставку, также перегружается из блока оплаты ставок (5) в блок долговременной памяти (14) с целью освобождения блока оплаты ставок (5) для последующих сигналов со ставками, как это предусматривается в блоке распознавания и идентификации (4) в случае неудачной идентификации. В случае неудачного подтверждения кода доступа блок регистрации платежей (15) через процессор ввода-вывода (3) проводит диалог с регистрационно-игровым терминалом для уточнения кода доступа. После подтверждения кода доступа сигнал со ставкой возвращается в блок оплаты ставок (5), где в его формат вносятся данные от системного таймера (17) о текущем времени оплаты ставки.

В случае использования участником игры в качестве регистрационно-игрового терминала электронно-кассового терминала пункта продажи лотерейных купонов поступающий в процессор ввода-вывода (3) сигнал содержит уникальный алфавитно-цифровой код идентификации лотерейного купона и значение ставки в виде информационного кода соответствующего элемента игрового множества или специальный код запроса на генерацию ставки от имени игрока. Обрабатывая такой сигнал, блок распознавания и идентификации (4) создает для этого сигнала совместно с блоком долговременной памяти (14) однозначно ассоциируемый с идентификационным кодом оплаченного участником игры лотерейного купона адрес базы данных принятого сигнала, по которому в блоке долговременной памяти (14) формируется счет-реестр оплаченного купона, и отправляет сигнал в блок оплаты ставок (5), где этому сигналу присваивается значение системного времени.

В результате во всех случаях сигнал на выходе из блока оплаты ставок (5) содержит 3 заполненных поля данных - адрес базы данных счета-реестра, значение ставки в виде информационного кода элемента игрового множества и системное время выхода сигнала из блока оплаты ставок (5).

Блоки распознавания и идентификации (4), оплаты ставок (5), регистрации платежей (15) и обзора результатов (16) могут быть реализованы как специализированные исполняемые программные модули, размещаемые в компьютерной памяти.

Блок долговременной памяти (14) представляет собой систему управления базой данных и собственно базу данных, которые реализуются с использованием быстродействующих дисковых накопителей необходимой емкости.

Выходной сигнал блока оплаты ставок (5) поступает в блок регистрации ставок (6), где в его формат добавляются два поля данных - поле номера текущего раунда и поле номера ставки в текущем раунде. Для заполнения этих полей блок регистрации ставок (6) использует показания счетчика раундов (10) и показания своего внутреннего счетчика количества ставок в раунде, который обнуляется всякий раз при изменении показания счетчика раундов (10). Полная копия зарегистрированного таким образом сигнала передается в блок подтверждения регистрации (12), который формирует из этой копии сообщение

о регистрации ставки и передает это сообщение в блок долговременной памяти (14) для внесения регистрационных данных ставки в счет-реестр по указанному в копии сигнала адресу базы данных, а также передает это сообщение через процессор ввода-вывода (3) и каналы связи на регистрационно-игровой терминал, с которого была назначена зарегистрированная ставка. После этого зарегистрированный сигнал усекается по формату до сигнала, содержащего только адрес базы данных и информационный код ставки, и передается в контроллер (7).

Таким образом, переданное блоком подтверждения регистрации (12) в блок долговременной памяти (14) и в процессор (3) для последующей передачи на регистрационно-игровой терминал сообщение содержит 5 заполненных полей данных - адрес базы данных, значение ставки, значение системного времени, порядковый номер текущего игрового раунда и порядковый номер ставки в текущем игровом раунде, при этом сигнал, имеющий большее значение системного времени, имеет и большее значение совокупного показателя "номер раунда-номер ставки".

Функциями контроллера (7) являются загрузка содержащихся в сигналах информационных кодов ставок в процессор распределения ставок (11), принятие решений о начале и завершении игровых раундов и передача данных о количественном распределении ставок в завершившемся раунде в блок выигрышной логики (8). При этом контроллер (7) взаимодействует с процессором распределения ставок (11), который реализует итерационно-аналитический процесс формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества.

В случае итерационно-аналитической игры с отложенным результатом, типа игры "Сила Минимума" или "Сила Минимакса", контроллер (7) до завершения игрового раунда последовательно заполняет поступающими из блока регистрации (6) сигналами формируемый в его внутренней памяти буфер временного хранения переменной длины, что на практике может осуществляться путем динамического распределения оперативной памяти (см., например, Дж. Уокерли. Архитектура и программирование микро-ЭВМ. Пер. с англ. - М.: Мир, 1984). По завершении текущего раунда контроллер (7) до начала следующего раунда последовательно разгружает этот буфер в блок выигрышной логики (8), расширяя формат выгруженных из буфера сигналов данными о порядковом номере завершившегося раунда и зарегистрированном порядковом номере ставки в этом раунде, определяемом по порядковому номеру сигнала в буфере.

При поступлении из контроллера (7) очередного информационного кода ставки процессор распределения ставок (11) выполняет итерацию его обработки и обновляет накапливаемое распределение ставок, соотнося этот код с информационным кодом соответствующего элемента игрового множества, сформированного блоком формирования игрового множества (1) и загруженного в процессор распределения ставок (11) контроллером (7) при инициализации игры, определяя при этом количество ставок, соотнесенных с данным элементом игрового множества в текущем игровом раунде, и проверяет по обновленному количественному распределению ставок условие завершения раунда, выдавая в конце итерации в контроллер (7) признак завершения игрового раунда в виде однобитового сигнала-флага  $F=0$  (раунд не завершен) или  $F=1$  (раунд завершен). При  $F=0$  контроллер загружает следующий сигнал в буфер, а содержащийся в нем информационный код ставки - в процессор распределения ставок (11). При поступлении сигнала  $F=1$  контроллер (7) выгружает из процессора распределения ставок (11) данные о количественном распределении ставок и выявленных особых точках этого распределения (последний нуль, абсолютный минимум, абсолютный

максимум и т.д.) в завершившемся раунде и передает их в блок выигрышной логики (8) вместе с показанием системного таймера о времени завершения раунда, передавая одновременно в счетчик раундов (10) команду на увеличение номера раунда на 1.

Те же операции завершения игрового раунда проводятся контроллером (7) и в случае осуществления Способа итерационно-аналитической игры с мгновенным результатом, типа "Сила Нуля", однако в этом случае буфер сигналов в памяти контроллера (7) может не создаваться, так как выдаваемый в контроллер (7) процессором распределения ставок (11) по завершении очередной итерации сигнал-флаг F о завершении игрового раунда одновременно является и признаком выигрыша для последней обработанной ставки (F=1 - ставка выиграла, F=0 - ставка проиграна). По этой причине для случая осуществления Способа итерационно-аналитической игры с мгновенным результатом Устройством предусмотрена задержка выдачи блоком подтверждения регистрации (12) своего сигнала до завершения обработки соответствующей этому сигналу ставки процессором распределения ставок (11) и дополнение этого сигнала признаком F (см. пунктирную связь между блоками (7) и (12) на фиг.1) с тем, чтобы обеспечить "мгновенность" игры. В результате в случае итерационно-аналитической игры с мгновенным результатом блок подтверждения регистрации (12) выдает в блок долговременной памяти (14) и в процессор ввода-вывода (3) для передачи участнику игры, назначившему ставку, сигнал о выигрыше или проигрыше назначенной им ставки. Вместе с тем для сохранения общности изложения можно считать, что и в Устройстве для игр с мгновенным результатом в контроллере (7) формируется буфер сигналов переменной длины.

Блок выигрышной логики (8), получив из контроллера (7) количественные данные об итоговом распределении ставок в завершившемся раунде вместе с данными об особых точках, в соответствии с принятыми правилами игры определяет выигравший в завершившемся раунде элемент (или элементы) игрового множества, рассчитывает бюджет и призовой фонд завершившегося раунда и количественное распределение призового фонда между победившими ставками, после чего последовательно пропускает через себя выгруженные из буфера контроллера (7) сигналы в блок протоколирования (9), сравнивая содержащиеся в них информационные коды ставок с кодами выигравших элементов игрового множества и присваивая соответствующие правилам игры выигрышные статусы выгруженным из буфера контроллера (7) сигналам при совпадении кодов.

Блок протоколирования (9) создает из полученных сигналов с выигрышными статусами сводный протокол-реестр завершившегося раунда, который содержит как общие данные игрового раунда (время начала, время окончания, количество ставок, номера выигрышных элементов, размер призового фонда и его распределение по выигрышным элементам, адреса базы данных выигравших ставок и размеры их выигрышей), так и подробные данные по каждой ставке (адрес базы данных, значение ставки, порядковый номер в раунде, выигрышный признак, размер выигрыша). Блок протоколирования (9) также может быть реализован на основе буфера переменной длины, который в режиме динамического распределения памяти может использовать для своего расширения ресурсы памяти, высвобождаемые буфером контроллера (7) при его разгрузке.

Сводный протокол-реестр результатов завершившегося игрового раунда передается в блок долговременной памяти (14) для последующего хранения и представления через блок обзора результатов (16) и процессор (3) по каналам связи всем желающим. При поступлении сводного протокола-реестра в блоке

долговременной памяти (14) в соответствии с этим протоколом осуществляется коррекция счетов-реестров участников игры, чьи ставки разыгрывались в завершившемся раунде, при этом разница между счетами-реестрами физических лиц и игровых купонов, ставки с которых вводились в игру через регистрационно-кассовые терминалы, не имеет значения.

На этом обработка результатов завершившегося игрового раунда заканчивается, а новый раунд начинается с поступления первого сигнала с новым номером раунда из блока регистрации ставок (6) в контроллер (7), и именно этот момент времени фиксируется контроллером (7) по системному таймеру (17) как момент времени начала нового игрового раунда.

Рассмотренный вариант структуры и функционирования Устройства ниже всюду называется базовым Устройством.

В упоминавшемся выше особом случае применения в качестве регистрационно-игрового терминала телефонного аппарата с импульсным набором номера процессор (3) представляет собой мини-АТС на, как минимум, N телефонных номера с автоматическим определителем номера телефона позвонившего абонента (АОН) и генератором голосовых сообщений по заданной программе. В этом случае N телефонных номеров процессора (3) используются для приема сигналов о сделанных ставках, так что при установлении соединения с абонентом, позвонившим по одному из этих N номеров, в процессоре (3) генерируется сигнал, содержащий номер телефона позвонившего абонента в качестве идентификационных данных и информационный код элемента игрового множества, который соответствует набранному телефонному номеру процессора ввода-вывода (3).

Количество номеров в АТС для игры на множестве мощностью N может быть увеличено за счет номеров, по которым участникам игры предоставляются дополнительные услуги. Например, (N+1)-й телефонный номер процессора (3) может использоваться для приема запросов на генерацию ставки от участников игры, (N+2)-й телефонный номер процессора (3) может использоваться для покупки кредита на право делать ставки, (N+3)-й телефонный номер может использоваться для информирования о результатах участия игроков в завершившихся раундах за определенный период времени, (N+4)-й телефонный номер может использоваться для возврата ставок из незавершившихся игровых раундов, - и т. д., так что при установлении соединения с абонентом, позвонившим по телефонному номеру дополнительной услуги, в процессоре (3) генерируется сигнал, содержащий номер телефона позвонившего абонента и специальный код этой услуги.

Выходной сигнал процессора (3), содержащий номер телефона позвонившего абонента в качестве идентификационных данных и информационный код элемента игрового множества или код дополнительной услуги, который соответствует набранному телефонному номеру процессора ввода-вывода (3), распознается и идентифицируется в блоке распознавания и идентификации (4), причем при идентификации сигнала телефонный номер позвонившего абонента ассоциируется с адресом базы данных в блоке долговременной памяти (14), по которому хранится персональный счет-реестр абонента, если таковой уже имеется, либо позвонившему абоненту выдается голосовое сообщение о необходимости набрать (N+2)-й телефонный номер для открытия счета-реестра и покупки минимального кредита на право назначения ставок. После опознания сигнала, содержащего значение ставки, этот сигнал обрабатывается по описанной выше схеме, причем выдаваемые в процессор (3) блоком подтверждения регистрации (12) данные преобразуются генератором голосовых сообщений и выдаются позвонившему абоненту в ответ на его звонок, а по опознании кода назначения ставки без участия игрока ставка назначается генератором ставок (13). По опознании специального кода

покупки игрового кредита блок регистрации платежей (15) производит соответствующую коррекцию баланса счета-реестра позвонившего абонента в блоке долговременной памяти (14) и выдает в процессор (3) данные о скорректированном балансе счета, которые после преобразования в процессоре (3) генератором голосовых сообщений выдаются абоненту в голосовой форме в ответ на его звонок. По опознании специального кода обзора результатов игровых раундов блок обзора результатов (16) анализирует счет-реестр позвонившего абонента и выдает в процессор (3) данные о результатах розыгрыша ставок абонента за определенный период времени, которые после преобразования в процессоре (3) генератором голосовых сообщений выдаются абоненту в голосовой форме в ответ на его звонок, - и т. д. Фактические платежи за участие в игре с использованием описанной разновидности Устройства производятся по одной из известных схем оплаты услуг телефонной связи.

Для осуществления предлагаемого настоящим изобретением частного случая реализации Способа игры со ставками, предусматривающего возможность предоставления участникам игры по их запросам информации о текущем количественном распределении ставок по элементам игрового множества, базовое Устройство дополняется включенным между дополнительным выходом контроллера (7) и дополнительным входом процессора (3) блоком отображения розыгрыша (18). Для получения информации о текущем количественном распределении ставок по элементам игрового множества, т.е. о текущем состоянии розыгрыша ставок, участник игры направляет со своего терминала в процессор (3) сигнал, несущий наряду с идентификационными данными игрока признак запроса данных о текущем состоянии розыгрыша. При обнаружении блоком распознавания и идентификации (4) в принятом от процессора (3) сигнале признака запроса идентифицированного участника игры на информацию о текущем розыгрыше ставок, блок распознавания и идентификации (4) запрашивает ставку у генератора ставок (13) и дополняет ее значением принятый от процессора (3) сигнал, после чего передает преобразованный таким образом сигнал в блок оплаты ставок (5) для снятия со счета идентифицированного участника игры цены одной ставки. После этого сигнал, содержащий информацию о назначенней без участия игрока ставке, обрабатывается последующими функциональными блоками, при этом в ходе обработки сигнала с признаком запроса на предоставление информации контроллер (7) выдает в блок отображения розыгрыша (18) данные о количественном распределении ставок по элементам игрового множества и данные об обнаруженных особых точках этого распределения, которые блок (18) преобразует в формат сообщения о текущем состоянии розыгрыша ставок и передает это сообщение в процессор (3) для передачи по каналам связи участнику игры, приславшему запрос.

Возврат ставок по заявкам участников игры может проводиться только в играх с отложенным результатом розыгрыша из незавершившихся игровых раундов.

Для осуществления предлагаемого настоящим изобретением другого частного случая реализации Способа игры со ставками, предусматривающего возможность изъятия участниками игры своих ставок из процесса розыгрыша ставок в играх с отложенным результатом розыгрыша, базовое Устройство дополняется включенным между блоком распознавания и идентификации (4) и процессором (3) блоком возврата ставок (19), который дополнительно взаимосвязан с контроллером (7) и блоком долговременной памяти (14) (эти две связи на фиг.1 показаны пунктиром). Для возврата из незавершенного игрового раунда зарегистрированных ставок участник игры направляет со своего регистрационно-игрового терминала в процессор (3) сигнал, несущий

наряду с идентификационными данными игрока признак заявки на возврат ставок. В блоке распознавания и идентификации (4) такой сигнал идентифицируется и распознается как сигнал идентифицированного участника игры на возврат его ставок и передается в блок возврата ставок (19), который прежде всего проверяет с помощью блока долговременной памяти (14) наличие в счете-реестре этого участника игры данных о зарегистрированных ставках в текущем игровом раунде. При отрицательном результате проверки сигнал на возврат ставок игнорируется, а при положительном результате блок возврата ставок (19) инициирует обмен данными с контроллером (7), передавая ему адрес базы данных участника игры, приславшего запрос на возврат ставок, который передается контроллером (7) через блок игровой логики (8) в блок протоколирования (9) для внесения в протокол текущего игрового раунда. Контроллер (7) прерывает прием сигналов со ставками из блока регистрации ставок (6) и переключается на взаимодействие с блоком возврата ставок (19). Блок возврата ставок (19) получает из блока долговременной памяти (14) и передает в контроллер (7) информационные коды ставок, сделанных данным игроком в текущем раунде. Коды этих ставок передаются в контроллер (7) в последовательности, обратной последовательности регистрационных номеров этих ставок в текущем игровом раунде, при этом код каждой ставки дополняется специальным признаком возврата. Получив информационный код очередной ставки, запрошенной к возврату, контроллер (7) передает этот код на обработку процессору распределения ставок (11). Процессор (11) обрабатывает полученный от контроллера (7) код ставки с признаком возврата обычным образом, за исключением того, что при соотнесении кода ставки с кодом соответствующего элемента игрового множества накапливаемое в процессоре (11) количество ставок, соотнесенных с этим элементом, не увеличивается на 1, а уменьшается на 1. В результате обработки очередной ставки с признаком возврата процессор (11), как обычно, выдает в контроллер (7) сигнал-флаг F о завершении розыгрыша ставок в текущем раунде, который транслируется контроллером (7) в блок возврата ставок (11).

Получив от процессора (11) после обработки очередного кода ставки с признаком возврата сигнал F=0, контроллер (7) передает этот код ставки через блок игровой логики (8) в блок протоколирования (9) для внесения в протокол текущего раунда отметки о возврате данной ставки участнику игры, чей адрес базы данных был ранее внесен в протокол. Одновременно с этим флаг F=0 является для блока возврата ставок (19) подтверждением о возврате очередной ставки и указанием на передачу в контроллер (7) следующей ставки с признаком возврата, при этом в счет-реестр участника игры в блоке долговременной памяти (14) вносится отметка о возврате ставки с коррекцией баланса счета-реестра. Получив от процессора (11) после обработки очередного кода ставки с признаком возврата сигнал F=1, контроллер (7) завершает текущий игровой раунд обычным образом, разгружая буфер через блок игровой логики (8) в блок протоколирования результатов (9), при этом возвращенные ставки не учитываются при расчетах бюджета завершившегося раунда и распределении призового фонда. Одновременно сигнал F=1 завершает взаимодействие контроллера (7) с блоком возврата ставок (19), так что ни одна ставка из завершившегося игрового раунда не возвращается. По окончании сеанса возврата ставок блок (19) выдает через процессор (3) участнику игры, приславшему запрос на возврат ставок, сообщение о том, какие из его зарегистрированных в игре ставок были изъяты из розыгрыша.

Для осуществления предлагаемого настоящим изобретением Способа игры "Сила Нуля", контроллер (7) взаимодействует с процессором

распределения ставок (11), который строится в соответствии с функционально-логической схемой, представленной на фиг. 2.

Контроллер (7) направляет в процессор (11) информационный код ставки в виде набора битов двоичного числа, который поступает на вход декодера (20), содержащего N однобитовых выходов. Входное двоичное число соответствует номеру i элемента игрового множества, на который сделана ставка, так что декодер (20) выставляет на своем i-м выходе единичный бит, оставляя все остальные выходы нулевыми. Каждый выход декодера (20) является задающим входом триггера (21), поэтому единичный бит на i-м выходе декодера устанавливает выход Q триггера (21-i) в состояние Q=1. Выходные сигналы всех N триггеров (21) подаются на N-ходовой вентиль "Логическое И" (22), на выходе F которого возникает единичный бит, если и только если процессор (11) обрабатывает ставку, сделанную на последний "незанятый" элемент игрового множества. Выходной сигнал вентиля (22) подается на инициализирующие входы всех триггеров (21), а также в качестве выхода процессора (11) - в контроллер (7). Таким образом, сигнал F=0 не изменяет состояний триггеров (21) и служит для контроллера (7) свидетельством "невыигрышности" обработанной ставки, так что контроллер должен продолжать текущий игровой раунд, в то время как сигнал F=1 переустанавливает все триггеры (21) в ноль, готовя процессор (7) к обработке ставок в следующем раунде, и дает контроллеру (7) указание о завершении текущего раунда.

В схеме на фиг.2 для каждого элемента игрового множества запоминается только факт наличия в игровом раунде хотя бы одной ставки, сделанной на этот элемент, чего в принципе уже достаточно для осуществления Способа игры "Сила Минимума".

Вместе с тем, если, в зависимости от используемых правил распределения призового фонда, для блоков выигрышной логики (8) и протоколирования (9) необходимы данные о точном количественном распределении ставок по элементам игрового множества, то для обеспечения этого процессор распределения ставок (11) может быть построен по функционально-логической схеме, представленной на фиг.3. Здесь вместо набора триггеров используются N двоичных счетчиков (23-1), ..., (23-N) с блоками сравнения с нулем (24-1), ..., (24-N), при этом каждый 1-битовый выход декодера (20) является входом двоичного счетчика (23), который накапливает количество ставок, сделанных в текущем раунде на соответствующий элемент игрового множества. Показание каждого счетчика (23) подается на вход блока сравнения с нулем (24), так что при совпадении входа с нулем выходной сигнал блока сравнения (24) устанавливается в единицу, при несовпадении - в ноль. Выходные сигналы блоков сравнения (24) подаются на N-ходовой вентиль с конвертацией входов "Логическое И" (25), выходной сигнал F которого является выходом процессора (11) в контроллер (7). При этом F=1, если и только если процессор обрабатывает код ставки, сделанной на последний "незанятый" элемент игрового множества. Кроме того, сигнал F подается на инициализирующие входы счетчиков (23) для их переустановки в исходное нулевое состояние. Таким образом, в случае F=0 состояния счетчиков (23) не изменяются и контроллер должен продолжать текущий раунд. Сигнал F=1 переустанавливает все счетчики (23) в ноль, готовя процессор (11) к обработке ставок в следующем раунде, и является для контроллера (7) указанием о завершении текущего игрового раунда. Для удовлетворения потребности в полной информации о текущем количественном распределении ставок по элементам игрового множества данные счетчиков (23) выводятся в контроллер (7) по управляемой контроллеромшине данных (26).

Процессор распределения ставок для Устройства, реализующего игру по Способу "Сила Минимума", может быть построен по схеме на фиг.4, являющейся развитием схемы на фиг.3. Здесь каждому элементу игрового множества также соответствует двоичный счетчик (23), показание которого дополнительно сравнивается с единицей в блоке сравнения (27). При совпадении входного двоичного числа с единицей выходной бит блока сравнения (27) устанавливается в единицу, при несовпадении - в ноль. Выходы блоков (27) подаются на N-входовый вентиль "Исключающее ИЛИ" (28), выходной сигнал которого F1 принимает значение 1 тогда и только тогда, когда ровно один входной сигнал равен 1. Кроме того, выходные сигналы всех блоков сравнения (27) подаются на N входов кодера-формирователя адреса (30). Сигналы блоков сравнения с нулем (24) обрабатываются, как и в схеме на фиг. 3, N-входовым вентилем с конвертацией входов "Логическое И" (25), выход F0 которого сигнализирует об отсутствии нулей в распределении ставок (при F0=1) или об их присутствии (при F0=0). Для выявления наличия первого ненулевого глобального минимума в текущем распределении ставок сигналы F0 и F1 подаются на 2-входовый вентиль "Логическое И" (29), выход F которого принимает значение F=0, если и только если ненулевого глобального минимума нет, и значение F=1 в случае его наличия. Сигнал F подается на управляющий вход кодера (30), так что при переходе F с уровня F=0 на уровень F=1 кодер (30) выдает на выходе двоичное число, соответствующее номеру единственного ненулевого входа, при обратном переходе все выходные биты кодера (30) устанавливаются в ноль. Кроме того, сигнал F=1 переустанавливает счетчики (23) в исходное нулевое состояние, готовя процессор к обработке ставок в следующем раунде. Таким образом, появление на выходе процессора распределения ставок (11) сигнала F=1 является для контроллера (7) признаком окончания текущего игрового раунда, при этом выход кодера (30) содержит двоичный номер единственного элемента игрового множества, на который сделано минимальное количество ставок, сигнал F=0 является для контроллера (7) признаком продолжения текущего раунда. Как и в схеме на фиг.3, контроллер (7) имеет возможность считывать данные о текущем распределении ставок с шины данных (26).

Функция изъятия ставок из текущего раунда игры "Сила Минимума" может быть учтена при использовании модифицированных декодера (20) и счетчиков (23) посредством подачи из контроллера (7) в качестве дополнительного управляющего сигнала кода возврата ставки R, так что при R=0 схема работает как описано выше, а при R=1 декодер (20) подает на соответствующий счетчик (23) сигнал не на увеличение, а на уменьшение накопленной суммы на 1.

Процессор распределения ставок для Устройства, реализующего игру по Способу "Сила Минимакса", может быть построен по схеме на фиг.5, являющейся дальнейшим развитием схемы на фиг.4. Здесь, как и на фиг.4, каждому элементу игрового множества соответствует "элементный" счетчик (23), однако выход каждого такого счетчика обрабатывается 3-мя блоками сравнения - (24), (31) и (32). Блок (24) осуществляет сравнение с нулем, блок (31) - сравнение с выходом счетчика минимума (33), блок (32) - сравнение с выходом счетчика максимума (34). Инициализация всех счетчиков осуществляется выходным сигналом процессора F=1 по окончании очередного раунда; при этом все N "элементных" счетчиков (23) устанавливаются в ноль, начальная сумма счетчика минимума (33) устанавливается равной 1, начальная сумма счетчика максимума (34) - равной 3. Таким образом, в начале каждого раунда блок сравнения (31) сравнивает показания "элементных" счетчиков (23) с числом 1 (значение первого ненулевого глобального минимума), блок сравнения (32) - с числом 3 (значение первого глобального

максимума при наличии ненулевого глобального минимума). Выходы блоков сравнения с нулем (24), как и прежде, обрабатываются N-входовым вентилем с конвертацией входов "Логическое И" (25), выход F0 которого принимает значение F0=1 в случае отсутствия нулей в распределении ставок и значение F0=0 в случае их наличия. Выходные сигналы блоков сравнения с минимумом (31) подаются на соответственные входы первого кодера (30-1) и, кроме того, обрабатываются первым N-входовым вентилем "Исключающее ИЛИ" (28-1). Выходные сигналы блоков сравнения с максимумом (32) подаются на соответственные входы второго кодера (30-2) и, кроме того, обрабатываются вторым N-входовым вентилем "Исключающее ИЛИ" (28-2). В результате выход F1 первого вентиля (28-1) принимает значение 1, если и только если зафиксировано ровно одно совпадение в блоках сравнения с минимумом (31), а выход F2 второго вентиля (28-2) принимает значение 1, если и только если зафиксировано ровно одно совпадение в блоках сравнения с максимумом (32). Сигналы F0 и F1 подаются на первый 2-входовый вентиль "Логическое И" (29-1), выход F3 которого принимает значение F3=1 при наличии в распределении ставок единственного ненулевого минимума и значение F3=0 при его отсутствии. Сигналы F3 и F2 подаются на входы счетчиков минимума (33) и максимума (34) соответственно, которые срабатывают при переходе входного сигнала из единичного бита в нулевой, добавляя к накопленным суммам единицу и фиксируя, таким образом, очередные уровни для глобального минимума (выход счетчика (33)) и глобального максимума (выход счетчика (34)). Кроме того, сигнал F3 поступает на управляющий вход первого кодера (30-1), а сигнал F2 - на управляющий вход второго кодера (30-2), на выходных шинах которых при переходе управляющего сигнала из нулевого бита в единичный возникает двоичное число, соответствующее номеру единственного ненулевого бита на входе данных; при обратном переходе управляющего сигнала все биты на выходных шинах кодеров (30) устанавливаются в ноль. Таким образом, ненулевое двоичное число на выходе первого кодера (30-1) соответствует номеру элемента игрового множества, являющегося глобальным минимумом распределения ставок, ненулевое двоичное число на выходе второго кодера (30-2) соответствует номеру элемента игрового множества, являющегося глобальным максимумом. Наконец, сигналы F3 и F2 анализируются вторым 2-входовым вентилем "Логическое И" (29-2), выход F которого принимает значение F=1 тогда и только тогда, когда в распределении ставок имеется ровно один ненулевой минимум и ровно один максимум.

В результате процессор распределения ставок (11) передает в контроллер (7) в качестве своих выходных данных двоичное число на выходнойшине первого кодера (30-1), двоичное число на выходнойшине второго кодера (30-2), двоичное число на выходнойшине счетчика (33), двоичное число на выходнойшине счетчика (34) и сигнал-признак (флаг) F. Значение флага F=1 является указанием контроллеру о завершении текущего раунда, при этом выход первого кодера (30-1) содержит двоичный номер элемента игрового множества, являющегося глобальным минимумом распределения ставок, выход второго кодера (30-2) содержит двоичный номер элемента, являющегося глобальным максимумом распределения ставок, выход счетчика (33) содержит количество ставок, сделанных на глобальный минимум, выход счетчика (34) - количество ставок, сделанных на глобальный максимум. Значение флага F=0 является указанием контроллеру о продолжении текущего игрового раунда, при этом двоичное число на выходнойшине счетчика (33) соответствует проверяемому значению глобального минимума, двоичное число на выходнойшине счетчика (34) соответствует проверяемому значению глобального максимума, ненулевое двоичное число на выходнойшине первого кодера (30-1) соответствует найденному в текущем распределении ставок номеру

элемента - глобальному минимуму распределения ставок, нулевое двоичное число на выходнойшине первого кодера (30-1) означает отсутствие в текущем распределении глобального минимума, ненулевое двоичное число на выходнойшине второго кодера (30-2) соответствует найденному в текущем распределении ставок номеру элемента - глобальному максимуму распределения ставок, нулевое двоичное число на выходнойшине второго кодера (30-2) означает отсутствие в текущем распределении ставок глобального максимума. Кроме того, как и прежде, через шину (26) контроллер может получить от процессора (11) данные о текущем распределении ставок по элементам игрового множества.

Функция изъятия ставок из текущего раунда игры "Сила Минимакса" может быть учтена с использованием модифицированных декодера (20), "элементных" счетчиков (23) и счетчиков (33) и (34) посредством подачи из контроллера (7) в декодер (20) в качестве дополнительного управляющего сигнала кода возврата ставки R. При этом в случае R=0 (ставка вносится) схема работает как описано выше, а при R=1 (ставка изымается) декодер (20) подает на соответствующий счетчик (23) указание не на увеличение, а на уменьшение накопленной суммы на 1 и выставляет сигнал R=1 на дополнительные управляющие входы счетчиков (33) и (34) (эти входы на фиг.3 не показаны), так что при переключении входных сигналов этих счетчиков с 1 на 0 накопленные счетчиками суммы будут не увеличиваться, а уменьшаться на 1.

Описанные разновидности процессора распределения ставок (11) могут быть реализованы различным образом - в виде заказных и полузаcказных интегральных микросхем, специализированных компьютерных плат из стандартных компонентов, на основе использования специально выделенных областей оперативной памяти персонального компьютера под управлением прикладной программы и т. д.

Далее на примерах рассматриваются некоторые частные случаи применения данного варианта Способа игры со ставками, которые ни в коей мере не охватывают весь спектр возможных применений. При этом игры, реализуемые по заявленному Способу, всюду для краткости называются итерационно-аналитическими играми, что отражает принцип положенного в их основу процесса розыгрыша ставок.

#### Пример 1. Игры в залах игровых автоматов.

Итерационно-аналитические игры могут проводиться с использованием игровых терминалов в казино и в специализированных залах игровых автоматов. Традиционно в игровых автоматах реализованы игры "один-на-один" со случайным исходом, формируемым автоматом независимо от действий играющего ("777", "Dr. Black Jack" и др.), что может рассматриваться потенциальными игроками как недостаток, сдерживающий их от участия в игре. При использовании заявленного Способа игровой автомат выполняет функцию регистрационно-игрового терминала по отношению к рассмотренному выше Устройству.

Несколько Устройств, реализующих различные итерационно-аналитические игры ("Сила Нуля", "Сила Минимума", "Сила Минимакса") на игровых множествах различной мощности N, несколько игровых автоматов и электронных кассовых терминалов регистрации игроков и оплаты ставок могут быть объединены посредством локальной компьютерной сети под управлением компьютерного игрового сервера в игровую систему, предлагающую игрокам широкие возможности выбора. Более того, в такой системе идентичные по итерационно-аналитическому процессу и мощности N

игрового множества игры могут отличаться ценой размещаемых ставок. При этом по отношению к каждому Устройству игровой сервер будет выступать в качестве процессора ввода-вывода (3), а база данных сервера - в качестве блока долговременной памяти (14) (см. фиг.1).

Перед вступлением в игру игрок сообщает оператору кассового терминала необходимые личные данные для регистрации, оплачивает необходимую сумму игрового кредита и получает через кассовый терминал регистрационную карту с машинно-читаемым носителем информации, содержащим уникальный для каждой карты индивидуальный код. Одновременно с этим в центральной базе данных игровой системы создается файл личных данных игрока и его сводный (для всех игр) личный игровой счет-реестр, номер которого (адрес базы данных - см. выше) взаимно-однозначно соответствует индивидуальному коду выдаваемой регистрационной карты и на баланс которого заносится оплаченная сумма игрового кредита. В ходе регистрации личных данных участники игры могут задать персональный идентификационный номер (ПИН-код) для дополнительной защиты их личных файлов и игровых счетов от несанкционированного доступа.

Игровой автомат производит считывание индивидуального кода карты для проверки личного игрового баланса игрока в базе данных, при этом держателю карты предлагается ввести личный ПИН-код с целью открытия доступа к использованию личного счета-реестра зарегистрированного игрока. После успешного завершения этих операций игрок из предлагаемого меню выбирает тип игры, вид игрового множества, цену одной ставки и назначает ставки и/или формирует запросы на предоставление информации о текущем состоянии розыгрыша ставок, которые направляются компьютерным сервером на обработку в соответствующее Устройство, реализующее выбранный тип игры.

Для удобства игровые автоматы могут быть снабжены печатающими устройствами, выдающими игрокам справки о сделанных ими ставках, а в состав локальной сети могут быть включены информационно-справочные терминалы, через которые любой желающий может получить информацию о завершившихся игровых раундах. Через операторов кассовых терминалов любой игрок, предъявивший свою регистрационную карту, может получить денежный эквивалент стоимости остатка игрового кредита со своего сводного счета-реестра или оплатить дополнительную сумму игрового кредита, которая будет зачислена на его счет. Кроме того, через операторов кассовых терминалов игрок, не имеющий возможности ожидать окончаний раундов в играх "Сила Минимума" и "Сила Минимакса", может подать заявку на возврат его ставок из неоконченных игровых раундов. При получении такой заявки игровой сервер блокирует дальнейший прием ставок и запросов, ассоциированных с индивидуальным кодом карты этого игрока, и диспетчеризирует заявку на возврат ставок между входящими в игровую систему Устройствами с зачислением стоимости возвращенных ставок на личный счет игрока, после чего игроку выдается денежный эквивалент итогового остатка игрового кредита на его счете.

В минимальной конфигурации локальная сеть "зала игровых автоматов" может содержать всего 1-2 игровых терминала, однако в состав сети может быть добавлен коммуникационный процессор ввода-вывода, обеспечивающий взаимодействие игрового сервера с удаленными игровыми терминалами по линиям связи с коммутацией каналов (телефонная связь в режиме прямого соединения) и/или пакетов (TCP/IP - Интернет). В этом случае игрок, покидающий "зал игровых автоматов", имеет возможность участвовать в игре из любого другого места, где имеется телефон и компьютер с модемом или, как минимум, телефон с тональным набором номера. При наличии у игрока

доступа в Интернет коммуникационный процессор ввода-вывода обеспечивает ему полный спектр услуг "зала игровых автоматов" с возможностью пополнения личного игрового счета с помощью банковских кредитных карт, при отсутствии доступа в Интернет и наличии компьютера с модемом те же услуги могут обеспечиваться посредством прямого телефонного соединения в режиме BBS (электронная доска объявлений), при наличии только телефона с тональным набором номера - посредством прямого соединения в режиме телефонной лотереи (см. пример 4).

Построение иерархических структур и кластеров из игровых систем разного уровня позволяет создать корпоративные игровые сети, объединяющие в одном игровом раунде за "виртуальным игровым столом" игроков из разных "залов игровых автоматов" и разных городов и позволяющие за счет массовости достаточно быстро завершать игровые раунды итерационно-аналитических игр на игровых множествах большой мощности  $N$  ( $N > 1.000$ ), обеспечивая тем самым победителям большие размеры выигрышей в короткие сроки.

#### Пример 2. Игры в отелях и системах кабельного телевидения.

Итерационно-аналитические игры могут быть достаточно просто реализованы в отелях, комнаты гостей которых оборудованы кабельной системой трансляции платных телевизионных программ или внутриотельным кабельным каналом предоставления информационных услуг в интерактивном режиме. Постоялец отеля посредством дистанционного пульта управления и выsvечиваемого на экране телевизора меню, который в данном случае выполняет функции регистрационно-игрового терминала, ведет диалог с игровой системой так же, как если бы это происходило в вышеописанном "зале игровых автоматов", идентифицируя себя номером занимаемой комнаты и личным ПИН-кодом. При этом стоимость сделанных ставок добавляется в счет постояльца, выигранные ставки материализуются отелем в денежной или иной форме (памятные сувениры, бесплатные услуги, бесплатное питание, повышение класса проживания и пр.).

При выписке из отеля постоялец имеет возможность подать заявку на возврат своих ставок из незаконченных игровых раундов и получить компенсацию за изъятые из игры ставки. При отсутствии такой заявки и возникновения выигрыша у постояльца после его выписки из отеля администрация сможет его разыскать по книге регистрации.

Игровые системы нескольких отелей, использующих одну торговую марку и/или входящих в отельный холдинг, могут быть объединены в кластеры и иерархические структуры подобно тому, как описано в примере 1.

Подобным же образом возможно проведение итерационно-аналитических игр среди абонентов кабельных телевизионных сетей с интерактивными услугами, получающими все большее распространение в связи с широким внедрением асинхронных режимов передачи данных, звука и видео ATM (Asynchronous Transfer Mode - см. А.Н. Назаров, М.В. Симонов. ATM: Технология высокоскоростных сетей. Эко-трендз, Москва, 1998.). Каждый пользователь такой сети является зарегистрированным потребителем ее услуг с личным сетевым адресом, регистрационным номером и отложенной системой оплаты, так что открытие личного игрового счета и коррекция его баланса в ходе игры является для таких сетей тривиальной процедурой. При этом вместо игры на деньги организатор игры может назначать цены ставок в единицах измерения поставляемых сетью информационных ресурсов, оплачиваемых потребителями (например, в минутах времени трансляции спортивной или развлекательной программы по выбору), и именно в этих единицах вести все расчеты с игроками, используя часть высвобождающихся в результате

проведения игры (но уже оплаченных проигранными ставками) ресурсов для предоставления бесплатного или льготного доступа к сетевым услугам определенным категориям населения.

**Пример 3. Государственные электронные лотереи.**

Существующая организационно-техническая инфраструктура проведения традиционных государственных электронных лотерей, содержащая расположенные в разных городах страны пункты продажи населению пронумерованных лотерейных купонов (типа "Лotto-Миллион" - см. выше) с электронными терминалами для регистрации ставок может быть без каких-либо существенных изменений использована и для проведения итерационно-аналитических игр. При этом незначительные изменения претерпит только дизайн и компоновка информационных полей лотерейных купонов, в которых появятся поле выбора типа игры, поле выбора игрового множества из заданного набора множеств и поле задания ставки (в качестве такого набора множеств могут выступать диапазоны целых чисел от 0 до 9, от 10 до 99, от 100 до 999, от 1000 до 9999 и т.д., так что принадлежность задаваемой ставки к одному из таких множеств однозначно определяется числовым значением этой ставки), а также аппаратно-программное обеспечение центрального игрового сервера, которое должно быть адаптировано к режиму регистрации ставок с разделением по времени для формирования очередей и дополнено Устройствами, реализующими итерационно-аналитические игры. При обеспечении необходимого быстродействия центрального игрового сервера и достаточной пропускной способности каналов связи электронный терминал пункта продажи лотерейных купонов печатает на купоне игрока при регистрации им своей ставки дату и время регистрации, учетный номер ставки в текущем игровом раунде и номер раунда. По этим данным игрок сможет позднее проверить свой купон-ставку на предмет выигрыша через информационную службу лотереи. В случае игры в мгновенную лотерею "Сила Нуля" электронный терминал печатает результат на купоне игрока сразу после считывания ставки с купона и регистрации ее центральным сервером в соответствующем Устройстве, реализующем выбранную игру.

Для упрощения операций по выдаче выигрышей и технической реализации процедур регистрации ставок в реальном масштабе времени государственные электронные итерационно-аналитические лотереи могут проводиться по многоуровневой иерархической схеме подключения игровых серверов, когда каждый уровень соответствует определенному диапазону мощности  $N$  игровых множеств, так что, например, игры мощностью  $N < 100$  обрабатываются серверами, охватывающими территории с населением до 20-30 тыс. человек, игры мощностью  $N < 1000$  - серверами, обслуживающими территории с населением до 100-150 тыс. человек, игры мощностью  $N < 10.000$  - серверами, обслуживающими территории с населением до 1,5 -3,0 млн.человек, и т.д. При этом дополнение электронных терминалов регистрации ставок в пунктах продажи лотерейных купонов экранами для отображения текущего состояния игровых раундов позволяет реализовать полноценный интерактивный режим проведения итерационно-аналитических игр и тем самым сделать их еще более привлекательными для массового потребителя по сравнению с существующими государственными лотереями.

**Пример 4. Телефонные лотереи и широковещательные телевизионные игры.**

Существующая во многих странах организационно-техническая инфраструктура телефонных лотерей и опросных систем с использованием телефонных аппаратов с тональным набором номера и компьютерных

серверов, осуществляющих регистрацию игроков и прием ставок посредством последовательной генерации голосовых сообщений позвонившему абоненту и приема его ответов на эти сообщения в виде цифровых кодов, генерируемых сервером при распознавании посылаемых абонентом с телефона с тональным набором номера сигналов, может быть с успехом использована для проведения итерационно-аналитических игр. При этом технические изменения затрагивают только игровой сервер и включают в себя адаптацию программ генерации голосовых сообщений к специфике итерационно-аналитических игр (выбор типа игры, выбор игрового множества, задание ставки, подтверждение приема ставки с указанием ее номера в очереди и номера игрового раунда и т.д.), введение в аппаратно-программное обеспечение сервера режима регистрации ставок с разделением по времени для формирования очередей и дополнение его итерационно-аналитическими процессорами, а также адаптацией используемой базы данных участников лотереи.

В этом случае ставки оплачиваются традиционными для телефонных лотерей способами, т.е. либо по кредитным картам, номера которых фиксируются в личном файле игрока при регистрации в качестве участника игры, либо выставлением счета на телефонный номер абонента, либо по предварительной оплате. По специальному соглашению с телефонной сетью другим вариантом взаиморасчетов участников игры с ее организатором может служить назначение цен ставок в единицах измерения предоставляемых телефонной сетью услуг (например, в минутах телефонного разговора в пределах одной телефонной зоны, так что накопленные участниками игры игровые кредиты пересчитываются в длительность местных, междугородных или международных разговоров, за которые плата с игрока не взимается), при этом телефонная сеть имеет возможность направить свою часть дохода от проведения игры на предоставление льготных и бесплатных услуг определенным категориям абонентов.

Реализация итерационно-аналитических игр в виде телефонных лотерей позволяет предложить игрокам различные варианты осуществления интерактивного режима размещения ставок. Наиболее комфортный интерактивный доступ к информации о текущем состоянии игрового раунда обеспечивается игрокам, имеющим у себя дома компьютер с модемом, которые могут взаимодействовать с игровым сервером через Интернет или в режиме прямого соединения. Игроки, не имеющие компьютера с модемом, но являющиеся абонентами пейджинговых сетей, могут заказывать передачу информации о текущем состоянии игровых раундов на свои пейджеры.

Наконец, по соглашению с телевизионными широковещательными станциями, протекание процессов розыгрыша ставок может периодически транслироваться в прямом эфире на приемные антенны телевизоров, и при регистрации во время таких трансляций каждой поступающей от игроков ставки сервер может снимать с личного игрового счета игрока цену двух ставок - дополнительная ставка размещается без участия игрока как компенсация за предоставление информации.

Проведение периодических кратковременных трансляций хода итерационно-аналитических игр в разное время суток будет способствовать как ускорению формирования результатов каждого транслируемого игрового раунда, так и привлечению к таким телепередачам дополнительных заказов на размещение рекламы.

При специальном построении процессора ввода-вывода (3) Устройства для реализации итерационно-аналитических игр в телефонных играх могут принимать участие и те абоненты телефонной сети, которые пользуются телефонными аппаратами с импульсным набором номера (см. выше).

### Пример 5. Рекламные лотереи по электронной почте.

В 1997 г. фирма Harris Online Gaming, Inc. из штата Арканзас, США, объявила о начале подписки на бесплатную рекламную лотерею, проводимую по электронной почте (ресурс Интернет <http://www.emaillotto.com>). Спонсоры этой лотереи оплачивают стоимость пронумерованных виртуальных лотерейных билетов, представляющих собой рекламные объявления этих спонсоров, которые автоматически рассылаются подписчикам лотереи по электронной почте. Каждый лотерейный билет, помимо индивидуального номера и рекламного объявления, содержит несколько выигравших номеров, которые назначаются организатором случайным образом и сравнение которых с индивидуальным номером билета позволяет подписчику сразу определить, является ли полученный им билет выигравшим. Кроме того, при подписке на лотерею каждый подписчик может задать произвольный индекс из 9 цифр для участия в периодически проводимых (по мере накопления финансовых средств) розыгрышах гран-приза в джек-поте. Привлекаемые организатором лотереи спонсорские финансовые ресурсы делятся на две равные части, одна из которых используется для выплаты текущих выигрышей по лотерейным билетам, другая - для выплаты гран-приза.

Целью организатора данной лотереи является привлечение спонсорских рекламных средств за счет предложения услуг по рассылке рекламных объявлений спонсоров подписчикам, поэтому организатор и спонсоры заинтересованы в увеличении количества подписчиков и количества рассылаемых рекламных объявлений. Но единственным предлагаемым подписчикам притягательным фактором такой лотереи является только надежда бесплатного выигрыша при отсутствии какой бы то ни было игровой занимательности, при том что в джек-поте может выиграть всего одна комбинация из 362.880 возможных, а метод выбора выигравших номеров лотерейных билетов организатором лотереи полностью скрыт от участников и неизвестен им.

Вместе с тем применение заявленного Способа, обеспечивающего увеличение интереса к бесплатной лотерее за счет повышения ее игровой занимательности и доверия к результатам розыгрыша при наличии элементов состязательности, будет одинаково полезным как для организаторов игры, так и для спонсоров. Действительно, при использовании данного Способа подписчики лотереи, как и ранее, получают от организатора по электронной почте бесплатные пронумерованные купоны с рекламными объявлениями, причем каждый купон будет дополнительно содержать специальную форму, заполнение которой игроком однозначно определяет выбор типа игры, игровое множество и игровую ставку. Заполненные формы с данными о ставках отправляются игроками на сервер организатора игры, где в реальном масштабе времени они регистрируются и обрабатываются соответствующим Устройством. При этом сервер отправляет игроку сообщение о регистрации ставки, содержащее очередное рекламное объявление, которое будет обязательно увидено игроком, так как каждое такое сообщение используется им для сверки с результатами закончившегося раунда. Игроки могут накапливать игровые купоны с тем, чтобы позднее использовать их в интерактивном режиме игры, пересылая часть купонов в качестве запросов организатору игры на получение информации о текущем состоянии игрового раунда, при этом пересылаемые в ответ игрокам информационные сообщения могут также сопровождаться рекламными объявлениями, которые будут обязательно ими увидены, ибо получаемые сообщения используется игроками для целенаправленного размещения своих ставок. Таким образом, помимо повышения интереса к игре, в рассматриваемом применении итерационно-

аналитический метод обеспечивает увеличение "рекламной отдачи" каждого лотерейного билета по меньшей мере в два раза.

**Пример 6. Игры в сети Интернет.**

Из упомянутого ранее варианта проведения государственной лотереи Канады "6 из 49" в сети Интернет и предыдущих примеров ясно, что отложенность системы электронных платежей через кредитные карты и возможность оперативного обмена как текстовой, так и графической информацией, делают сеть Интернет перспективной средой для широкого и полномасштабного внедрения итерационно-аналитических игр. Технически такое внедрение не представляет каких-либо сложностей, однако в странах с законодательным ограничением денежных лотерей, организуемых частными лицами или компаниями, может быть рассмотрена возможность проведения итерационно-аналитических игр на серверах поставщиков услуг Интернет (Интернет-провайдеров) с оплатой ставок единицами измерения предоставляемых провайдером услуг (например, минутами времени доступа в Интернет). В последнем случае в ходе игры Интернет-провайдер перераспределяет оплаченное игроками время доступа в Интернет между ними и собой в соответствии с исходами игровых раундов и объявленными правилами назначения призового фонда, в результате чего у него возникает возможность предлагать свои услуги определенным категориям населения и организациям на бесплатной или льготной основе. Это обстоятельство может способствовать привлечению к игре дополнительных участников и делает проведение итерационно-аналитических игр Интернет-провайдерами общественно-полезным мероприятием.

**Пример 7. Игры в дисконтных и платежных системах.**

В 90-е годы на потребительских рынках многих стран широкое распространение получили дисконтные системы, предназначенные для привлечения к крупным поставщикам товаров и услуг постоянных клиентов за счет предложения им гибких схем индивидуальных ценовых скидок (дисконтов) на товары и услуги и других различных привилегий на основе начисления каждому клиенту определенного числа бонусных баллов за каждый полученный от него платеж (или сумму платежей за определенный период времени) с последующей реализацией накопленных баллов через упомянутую схему скидок и привилегий.

Реализация дисконтной идеи стала возможной благодаря внедрению поставщиками товаров и услуг иерархических корпоративных компьютерных сетей, охватывающих каждый кассовый аппарат, через который осуществляется продажа товара или услуги, и содержащих терминалы регистрации новых клиентов во всех пунктах взаимодействия поставщика с клиентами. При регистрации в дисконтной системе каждый клиент получает личный идентификационный номер, который наносится на выдаваемую клиенту личную дисконтную карту и с которым взаимно однозначно ассоциируются создаваемые системой файл персональных данных клиента и его личный счет-реестр для хронологического учета всех платежей клиента, начисленных бонусных баллов и использованных клиентом скидок и других привилегий (см., например, ресурсы Интернет <http://www.gb.be> бельгийской сети супермаркетов GB S.A., <http://www.fina.com> американо-европейской сети бензоколонок FINA, <http://www.transaero.ru> российской авиакомпании Трансаэро). Интернет-серверы дисконтных систем не только дают подробную информацию о скидках и привилегиях, но и начинают предоставлять клиенту доступ через ПИН-код к его личному счету-реестру бонусных баллов и файлу персональных данных (см., например, ресурсы Интернет <http://www.swissair>.

[com/qualiflyer/index.htm](http://www.delta-air.com/qualiflyer/index.htm) швейцарской авиакомпании Swissair, <http://www.delta-air.com/skymile/index.htm> американской авиакомпании Delta Airlines).

Существующая организационно-техническая инфраструктура дисконтных систем не только является перспективной средой для проведения итерационно-аналитических игр, но и сама может получить от их внедрения дополнительные преимущества. При этом важным фактором успеха такого внедрения является назначение цен ставок в бонусных баллах. Действительно, если на Интернет-сервере дисконтной системы установлено приложение с итерационно-аналитическими играми, то любой участник дисконтной системы без дополнительной регистрации и, самое главное, без новых финансовых расходов может вступить в игру, оплачивая ставки бонусными баллами со своего личного счета в дисконтной системе, имея в виду, что выигрыши будут также трансформированы в бонусные баллы на личном счете. Таким образом, в процессе игры будет происходить перераспределение начисленных участникам дисконтной системы бонусных баллов между ними и поставщиком товара/услуги. В результате игра делает дисконтную систему еще более привлекательной для участников, а организатор может за счет вырученных от игры бонусных баллов экономить собственные финансовые ресурсы и/или предоставлять свои товары и услуги определенным категориям населения на благотворительной основе.

В случае внедрения итерационно-аналитических игр в дисконтные программы авиакомпаний пассажиры могут принимать участие в играх таюке и во время полета, оплачивая ставки бонусными баллами, накопленными на личном счете ранее и/или начисляемые за совершение данного полета. Применение итерационно-аналитических игр будет расширять круг пассажиров, регистрирующихся в качестве участников дисконтной программы в полете, при этом техническая реализация игр в самолетах будет определяться технической оснащенностью конкретного самолета - это могут быть лотереи с бумажными купонами (см. второй вариант Способа), или телефонные лотереи с приемом ставок через установленные в каждом ряду кресел телефонные аппараты и периодической телевизионной трансляцией хода игровых раундов по бортовой кабельной телевизионной сети широкого вещания (см. пример 4), или полноценные интерактивные игры с использованием встроенных в кресла персональных интерактивных видеомониторов асинхронной бортовой сети информационных услуг (см. пример 2, а таюке журнал Swissair Gazette, June'98, p.103).

Близкими по используемой организационно-технической инфраструктуре к дисконтным системам являются многочисленные банковские платежные системы по пластиковым дебетным и кредитным картам, а таюке по картам со встроенной микросхемой (так называемые смарт-карты), в память которой загружается обеспеченная реальными деньгами сумма "электронных" или виртуальных денег (см. ресурс Интернет <http://www.protonworld.com> системы электронных денег Proton). Платежные операции с помощью дебетных и кредитных карт широко распространены в средних и крупных предприятиях розничной торговли и сферы услуг, платежи по смарт-картам используются для оплаты повседневных мелких расходов - проезда в городском транспорте, времени стоянки автомобиля, разговоров в телефонах-автоматах, покупки газет и т.д. Владельцы таких карт идентифицированы в системе номерами своих карт, ПИН-кодами и номерами личных банковских счетов, а выдача наличных (и загрузка новых "электронных" денег в смарт-карты) поддерживается сетями банкоматов, каждый из которых представляет собой персональный компьютер с графическим контроллером, кроме того, специально для загрузки смарт-карт созданы сети дополнительных электронных терминалов с интерактивными алфавитно-цифровыми

дисплеями, которые встраиваются в публичные телефоны-автоматы с тональным набором или могут быть приобретены владельцем смарт-карты отдельно и подключены к домашнему телефону для совершения операций с "электронными" дейльгами не выходя из дома.

Итерационно-аналитические игры в качестве одного из приложений систем электронных платежей через дебетные, кредитные и смарт-карты вследствие своей игровой занимательности и спортивной состязательности интерактивного режима являются перспективным направлением развития государственных и муниципальных электронных лотерей, привлекая к участию в них широкие массы населения.

Второй вариант Способа игры со ставками может быть осуществлен следующим образом. Организатор игры назначает игровое множество в виде таблицы из N различных элементов (например, из 33 букв русского алфавита) и распространяет среди потенциальных участников игровые купоны с отрывными дубликатами, каждый из которых имеет уникальный идентификационный индекс и информационный блок с данными об элементах игрового множества. Участник игры приобретает игровой купон у распространителя, отмечает в его информационном блоке элемент игрового множества, на который он делает ставку, и отправляет купон с отметкой о сделанной ставке по каналам доставки организатору игры, оставляя себе дубликат купона. В качестве каналов доставки купонов организатору игры могут использоваться государственная почтовая связь, корпоративная почтовая связь организатора игры, сеть распространения купонов. Поступающие организатору игры по каналам доставки купоны регистрируются в очередности их поступления (регистрация одновременно поступивших купонов может осуществляться в произвольном порядке) и в очередности регистрационных номеров под контролем счетной комиссии размещаются по таблице игрового множества по элементам, отмеченным в купонах в качестве ставок. При этом после размещения очередного купона со ставкой подсчитывается общее количество ставок, сделанных на каждый элемент игрового множества, и проверяется соблюдение условия окончания игрового раунда. Если это условие не выполняется, то процесс розыгрыша продолжается. Если условие завершения процесса розыгрыша соблюдается, то данный игровой раунд завершается, производится расчет призового фонда и согласно правилам распределения призового фонда определяются выигравшие купоны, которые регистрируются в качестве таковых в протоколе завершившегося розыгрыша ставок. Купоны со ставками, не попавшие в порядке очереди в розыгрыш данного раунда, участвуют в розыгрышах в следующих игровых раундах.

Пример диаграммы количественного распределения ставок в незавершившемся игровом раунде игры "Сила Минимакса" показан на фиг. 6, где игровое множество состоит из целых чисел от 1 до 20. На фиг. 7 приведен пример итогового количественного распределения ставок в завершившемся игровом раунде этой игры, где в качестве глобального минимума зафиксировано число 13 (1 ставка), в качестве глобального максимума - число 19 (6 ставок). Общее число ставок в этом раунде составило 63, так что при 50%-м призовом фонде ставка на число 13 выиграла стоимость оплаты 32-х ставок.

При реализации данного варианта Способа игры со ставками может использоваться компьютерная техника, в частности, специальные компьютерные программы и системы считывания данных с бумажных носителей, позволяющие достаточно быстро считывать с купонов идентификационные данные и отметки о сделанных ставках, и обрабатывать эти данные и отметки по алгоритму, реализующему заявленный Способ игры со ставками. При такой реализации возможна организация режима доступа

участников игры к информации о текущем состоянии розыгрыша ставок, а также режима возврата ставок из незавершившихся игровых раундов.

Примером использования игры со ставками по второму варианту Способа могут выступать условно-бесплатные лотереи. Такие лотереи проводятся, как правило, редакциями средств массовой информации и дирекциями культурно-зрелищных и спортивных заведений с целью увеличения тиража своих изданий и заполняемости залов. В качестве лотерейного билета в случае СМИ выступает публикуемый в печатном издании купон, заполнение которого однозначно идентифицирует участника игры (см. газету "Московский комсомолец" N 96-Б от 25 мая 1998 г., стр.1), в случае зрелищных мероприятий - копия номерного входного билета с указанием даты и времени проведения мероприятия, а также адресом занимающего зрителем места (сектор, ряд, номер кресла). Стоимость каждого игрового купона входит в розничную цену печатного издания или входного билета и известна только организатору лотереи. В традиционной лотерее участники лишены возможности делать какие-либо ставки, они лишь должны передать свои игровые купоны организатору игры к определенному сроку, который определяет победителей путем случайного выбора одного или нескольких купонов из числа всех поступивших купонов, распределяя между победителями призовой фонд, определяемый общим тиражом "неявно проданных" купонов.

В случае итерационно-аналитической игры на каждый игровой купон наносится информационный блок, дающий возможность участнику игры указать в качестве своей ставки один из элементов заданного игрового множества мощностью  $N$  (таким блоком может быть, например, таблица натуральных чисел от 1 до 100, или трафаретный блок из 3-х полей для записи любого числа от 0 до 999). Поступающие от игроков купоны с отмеченными ставками организатор игры в порядке очередности поступления включает в итерационно-аналитический процесс розыгрыша купонов, регистрируя для каждого купона порядковый номер ставки в текущем игровом раунде и номер этого раунда. Обычно предназначение условно-бесплатных лотерей не предусматривает получения прямых прибылей от их проведения, поэтому размер призового фонда игры совпадает с размером бюджета каждого игрового раунда, что позволяет гарантировать победителям призы стоимостью не менее  $N$  купонов для игры "Сила Нуля" и не менее  $2N$  купонов для игры "Сила Минимума", при этом при  $N > 50-60$  в подавляющем большинстве исходов размер призового фонда каждого раунда игры "Сила Минимакса" будет превышать стоимость  $3N$  купонов.

Различные варианты дизайна и компоновки информационных блоков на игровых купонах могут обеспечить участникам итерационно-аналитической игры возможность выбора как типа игры ("Сила Нуля", "Сила Минимума", "Сила Минимакса"), так и игрового множества из нескольких заданных множеств, отличающихся мощностью  $N$ . Для формирования очереди купонов-ставок и выполнения итерационно-аналитического процесса розыгрыша могут быть применяться различные методы и средства - от ручной сортировки и раскладки поступающих купонов по элементам таблицы игрового множества под контролем "счетной комиссии" до использования игровых систем, оснащенных автоматизированными компьютерными терминалами считывания, распознавания и регистрации данных, с реализацией процессов розыгрыша посредством пакета прикладных программ или специальных процессорных устройств, подобных предложенным данным изобретением. В случае использования компьютерных систем целесообразно отображать результаты и процессы розыгрыша ставок на экранах или электронных табло в перерывах и по окончании массовых мероприятий для повышения интереса к игре потенциальных участников.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Способ игры со ставками, заключающийся в формировании игрового множества из  $N > 2$  информационных элементов путем генерации в компьютерной памяти набора из  $N$  неповторяющихся информационных кодов, распространении среди участников игры по каналам связи сигналов, несущих информацию об элементах игрового множества, выборе каждым участником игры в качестве ставки одного из элементов игрового множества, направлении по каналам обратной связи сигналов, идентифицирующих участников игры и содержащих информацию о ставках, идентификации и регистрации полученных по каналам обратной связи сигналов, формировании данных по оплате ставок и розыгрыше ставок в игровых раундах, отличающийся тем, что сигналы, содержащие информацию о ставках, регистрируют в скрытой до завершения игрового раунда от участников игры последовательности их поступления по каналам обратной связи, а розыгрыш ставок осуществляют посредством скрытого до завершения игрового раунда от участников игры итерационно-аналитического процесса формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества, на каждой итерации которого соотносят очередной сигнал из последовательности зарегистрированных сигналов с информационным кодом элемента игрового множества, выбранного участником игры в качестве ставки, определяют количество сигналов, соотнесенных с информационным кодом каждого элемента игрового множества в данном игровом раунде, и проверяют соблюдение условия завершения розыгрыша ставок, а завершают розыгрыш ставок в случае выполнения этого условия, при этом при наличии зарегистрированных содержащих информацию о ставках сигналов, не обработанных в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок до завершения данного игрового раунда, эти сигналы обрабатывают в итерационно - аналитическом процессе розыгрыша ставок одного из следующих раундов.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $N$ -й итерации, выявляют информационные коды, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного сигнала, и завершают итерационно-аналитический процесс розыгрыша ставок при обработке сигнала, содержащего информацию о ставке на единственный элемент игрового множества, с информационным кодом которого в итерационно-аналитическом процессе данного игрового раунда до обработки этого сигнала не было соотнесено ни одного сигнала.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $(2N-1)$ -й итерации, выявляют информационные коды, с которыми в данном игровом раунде соотнесено только по одному сигналу, и завершают итерационно-аналитический процесс розыгрыша ставок при наличии только одного такого информационного кода и отсутствии информационных кодов, с которыми в данном раунде не соотнесено ни одного сигнала.

4. Способ по п.1, отличающийся тем, что на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $2N$ -й итерации, выявляют информационные коды, с которыми в данном игровом раунде соотнесено минимальное и максимальное количество сигналов, и завершают итерационно-аналитический процесс розыгрыша ставок при наличии только одного информационного кода, с которым в данном игровом раунде соотнесено минимальное количество сигналов, только одного информационного кода, с которым в данном игровом раунде соотнесено

максимальное количество сигналов, и отсутствии информационных кодов, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного сигнала.

5. Способ игры со ставками, заключающийся в формировании игрового множества из  $N > 2$  неповторяющихся информационных элементов, распространении среди участников игры купонов, несущих информацию о содержании информационных элементов игрового множества, внесении на купоны идентификационных данных, внесении каждым участником игры на купон отметки о выборе в качестве ставки одного из информационных элементов игрового множества, возврате купонов со сделанными на них отметками для розыгрыша ставок, регистрации возвращенных купонов с отметками о ставках и розыгрыше ставок в игровых раундах, отличающийся тем, что купоны с отметками о ставках регистрируют в скрытой до завершения игрового раунда от участников игры последовательности их возвратного поступления, а розыгрыш ставок осуществляют посредством скрытого до завершения игрового раунда от участников игры итерационно-аналитического процесса формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества, на каждой итерации которого соотносят очередной купон из последовательности зарегистрированных купонов с информационным элементом игрового множества, выбранным участником игры в качестве ставки, определяют количество купонов, соотнесенных с каждым информационным элементом игрового множества в данном игровом раунде, и проверяют соблюдение условия завершения розыгрыша ставок, а завершают розыгрыш ставок в случае выполнения этого условия, при этом при наличии зарегистрированных содержащих отметки о ставках купонов, не обработанных в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок до завершения данного игрового раунда, эти купоны обрабатывают в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок одного из следующих раундов.

6. Способ по п.5, отличающийся тем, что на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $N$ -й итерации, выявляют элементы игрового множества, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного купона, и завершают розыгрыш ставок при обработке итерационно-аналитическим процессом купона, содержащего отметку о ставке на единственный элемент игрового множества, с которым в данном игровом раунде до обработки этого купона не было соотнесено ни одного купона.

7. Способ по п.5, отличающийся тем, что на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $(2N-1)$ -й итерации, выявляют элементы игрового множества, с которыми в данном игровом раунде соотнесено только по одному купону, и завершают розыгрыш ставок при наличии только одного такого элемента и отсутствии в игровом множестве элементов, с которыми в данном раунде не соотнесено ни одного купона.

8. Способ по п.5, отличающийся тем, что на каждой итерации процесса розыгрыша ставок, начиная с  $2N$ -й итерации, выявляют элементы игрового множества, с которыми в данном игровом раунде соотнесено минимальное и максимальное количество купонов, и завершают розыгрыш ставок при наличии только одного элемента, с которым в данном игровом раунде соотнесено минимальное количество купонов, только одного элемента, с которым в данном игровом раунде соотнесено максимальное количество купонов, и отсутствии в игровом множестве элементов, с которыми в данном игровом раунде не соотнесено ни одного купона.

9. Способ по п.п.1-8, отличающийся тем, что по запросу участника игры

ему предоставляют накопленную информацию о количественном распределении ставок по элементам игрового множества в незавершенном игровом раунде в обмен на ставку, назначаемую без его участия и регистрируемую и обрабатываемую процессом розыгрыша ставок вне очереди.

10. Способ по п.п.1-8, отличающийся тем, что по требованию участника игры до завершения игрового раунда из процесса розыгрыша ставок исключают поступившие от данного участника игры несущие информацию о ставках сигналы или купоны в последовательности, обратной последовательности их регистрации.

11. Устройство для игры со ставками для осуществления способа по п. 1, содержащее блок формирования (1) игрового множества, через блок распространения данных (2) связанный с одним из входов процессора (3), информационный выход которого связан с последовательно подключенными блоком распознавания и идентификации (4), блоком оплаты (5) ставок, блоком регистрации (6) ставок, контроллером (7), блоком игровой логики (8) и блоком протоколирования (9), счетчик раундов (10), подключенный ко второму входу блока регистрации (6) ставок и второму выходу контроллера (7), второй вход которого подключен к выходу блока формирования (1), блок долговременной памяти (14), взаимосвязанный с блоками распознавания и идентификации (4) и оплаты (5) ставок, таймер (17), связанный с контроллером (7), блоками распознавания и идентификации (4), оплаты (5) ставок и блоком протоколирования (9), отличающееся тем, что оно имеет процессор (11) распределения ставок, взаимосвязанный с контроллером (7), блок (12) подтверждения регистрации ставок, подключенный ко входу процессора (3) и второму выходу блока регистрации (6) ставок, блоки регистрации платежей (15) и обзора результатов (16), взаимосвязанные с блоком долговременной памяти (14) и процессором (3), подключенные также к соответствующим выходам блока распознавания и идентификации (4), при этом выходы блока протоколирования (9) и блока (12) подтверждения регистрации ставок подключены к соответствующим входам блока долговременной памяти (14).

12. Устройство по п. 11, отличающееся тем, что оно имеет генератор ставок (13), взаимосвязанный с блоком распознавания и идентификации (4) и подключенный к выходу блока формирования (1) игрового множества.

13. Устройство по п. п. 11,12, отличающееся тем, что оно имеет блок отображения розыгрыша (18), включенный между контроллером (7) и процессором (3) ввода-вывода.

14. Устройство по п. п. 11,12, отличающееся тем, что оно имеет блок возврата ставок (19), взаимосвязанный с контроллером (7) и блоком долговременной памяти (14) и подключенный к одному из выходов блока распознавания и идентификации (4) и одному из входов процессора (3) ввода-вывода.

15. Устройство по п. п. 11-14, отличающееся тем, что процессор (11) распределения ставок содержит декодер (20), выходы которого связаны с задающими входами триггеров (21), выходы которых подключены ко входам вентиля (22) "Логическое И", выход которого подключен к инициализирующими входам триггеров (21).

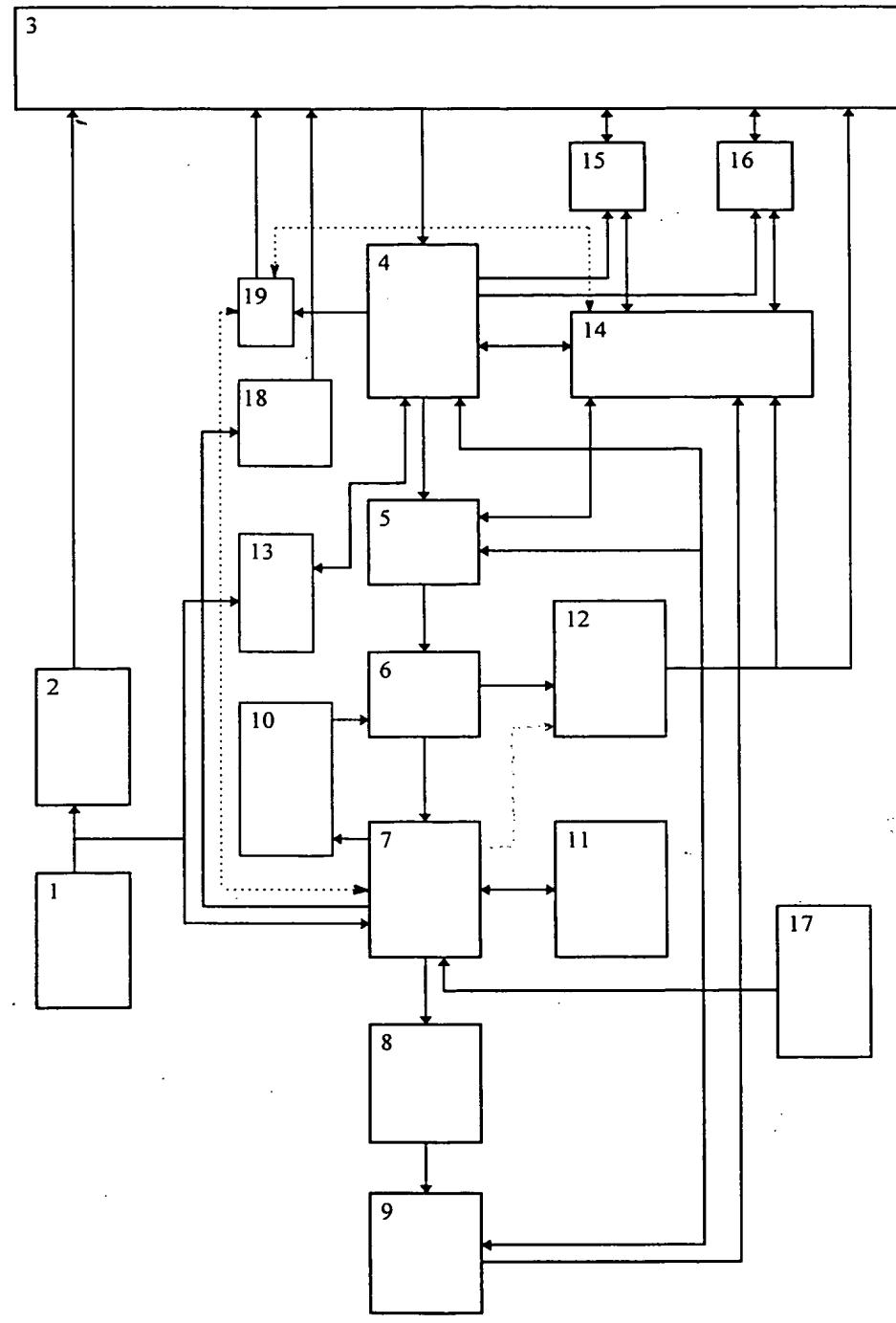
16. Устройство по п. п. 11-14, отличающееся тем, что процессор (11) распределения ставок содержит декодер (20), выходы которого связаны с входами счетчиков (23), выходы которых через блоки сравнения (24) подключены к конвертирующим входам вентиля (25) "Логическое И", выход которого подключен

к инициализирующими входам счетчиков (23).

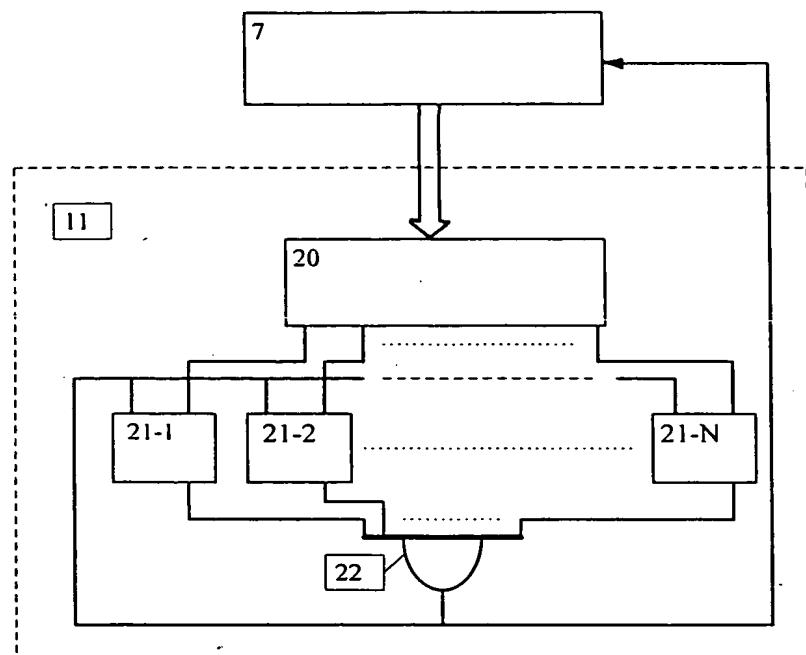
17. Устройство по п. п. 11-14, отличающееся тем, что процессор (11) распределения ставок содержит декодер (20), к каждому из N однобитовых выходов которого подключен каскад из счетчика (23) и параллельно связанных с ним блока сравнения с нулем (24) и блока сравнения с единицей (27), вентиль (25) с N конвертирующими входами "Логическое И", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с нулем (24), N-входовой вентиль (28)"Логическое ИЛИ", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с единицей (27), 2-входовой вентиль (29)"Логическое И", входы которого подключены к выходам вентилей (25) и (28), и N-входовой кодер (30), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с единицей (27), причем выход вентиля (29) подключен к инициализирующими входам счетчиков (23) и управляющему входу кодера (30).

18. Устройство по п. п. 11-14, отличающееся тем, что процессор (11) распределения ставок содержит декодер (20), к каждому из N однобитовых выходов которого подключен каскад из счетчика (23) и параллельно связанных с ним блока сравнения с нулем (24), блока сравнения с минимумом (31) и блока сравнения с максимумом (32), вентиль (25) с N конвертирующими входами "Логическое И", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с нулем (24), первый N-входовой вентиль (28-1)"Логическое ИЛИ", каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с минимумом (31), первый 2-входовой вентиль "Логическое И" (29-1), входы которого подключены к выходам вентилей (25) и (28-1), второй N-входовой вентиль "Логическое ИЛИ" (28-2), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с максимумом (32), второй 2-входовой вентиль "Логическое И" (29-2), входы которого подключены к выходам вентилей (29-1) и (28-2), первый N-входовой кодер (30-1), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с минимумом (31), второй N-входовой кодер (30-2), каждый вход которого подключен к выходу соответствующего блока сравнения с максимумом (32), подключенный к выходу вентиля (29-1) счетчик минимума (33), выход которого подключен к входу каждого из блоков сравнения с минимумом (31), и подключенный к выходу вентиля (28-2) счетчик максимума (34), выход которого подключен к входу каждого из блоков сравнения с максимумом (32), причем выход вентиля (29-2) подключен к инициализирующими входам счетчиков (23), (33), (34), выход вентиля (29-1) подключен к управляющему входу первого кодера (30-1), выход вентиля (28-2) подключен к управляющему входу второго кодера (30-2).

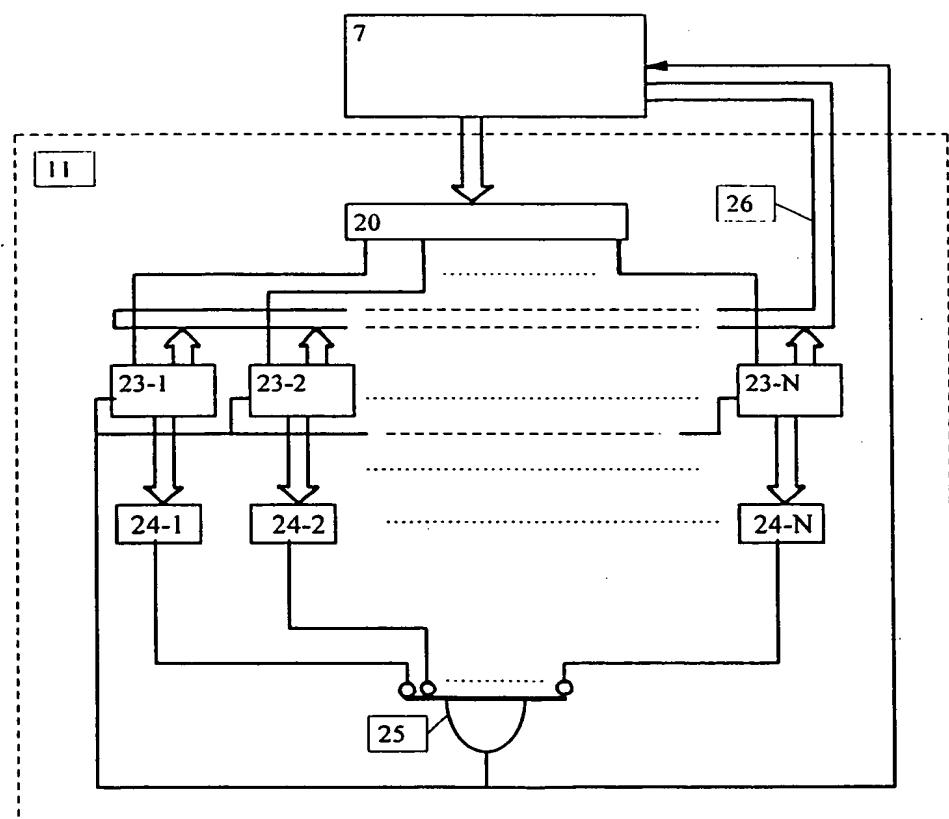
19. Устройство по п.п. 11-18, отличающееся тем, что процессор ввода-вывода (3) содержит телефонную станцию на не менее, чем N телефонных номеров с функцией автоматического определения номеров телефонов звонящих абонентов и управляемым генератором голосовых сообщений.



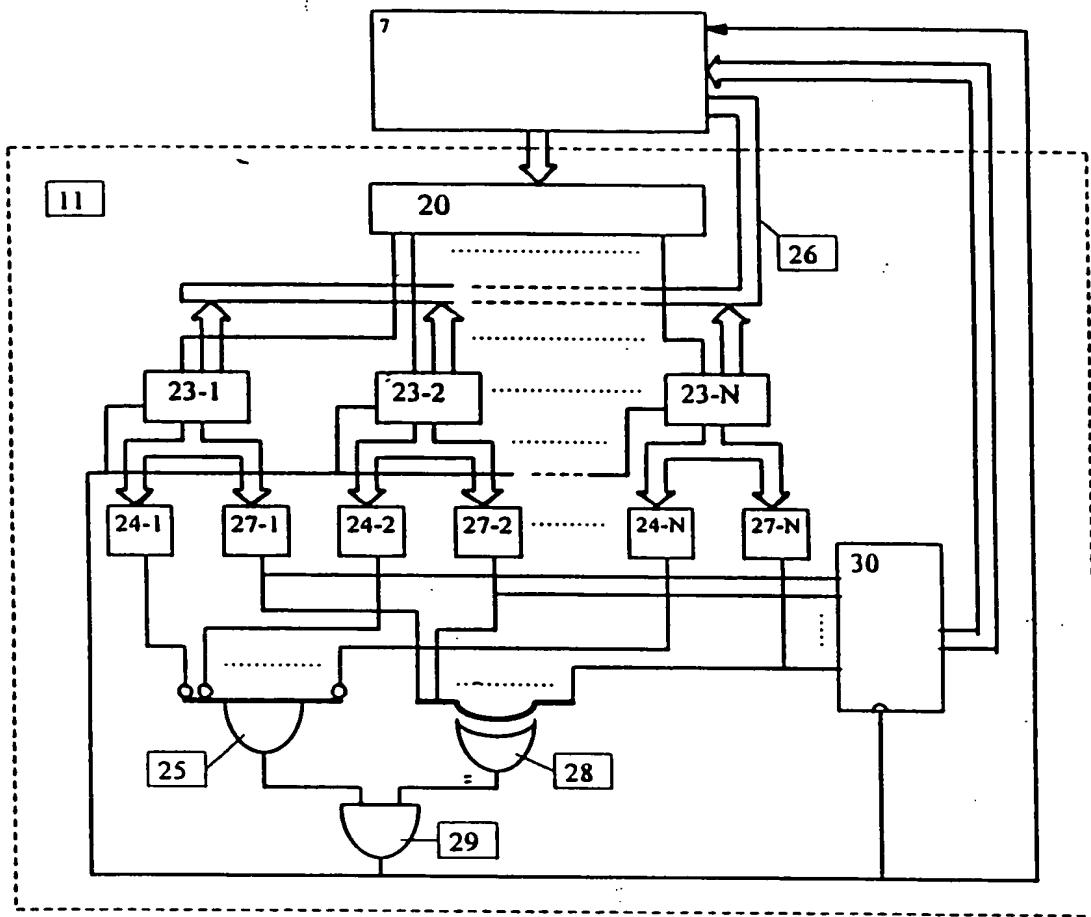
Фиг. 1



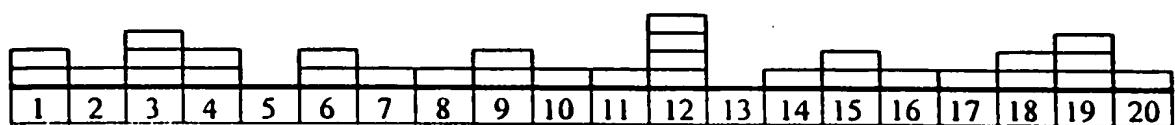
Фиг. 2



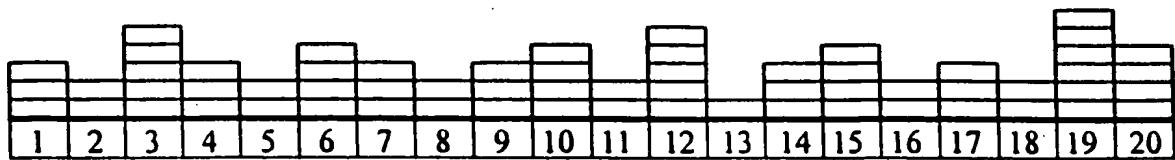
Фиг. 3



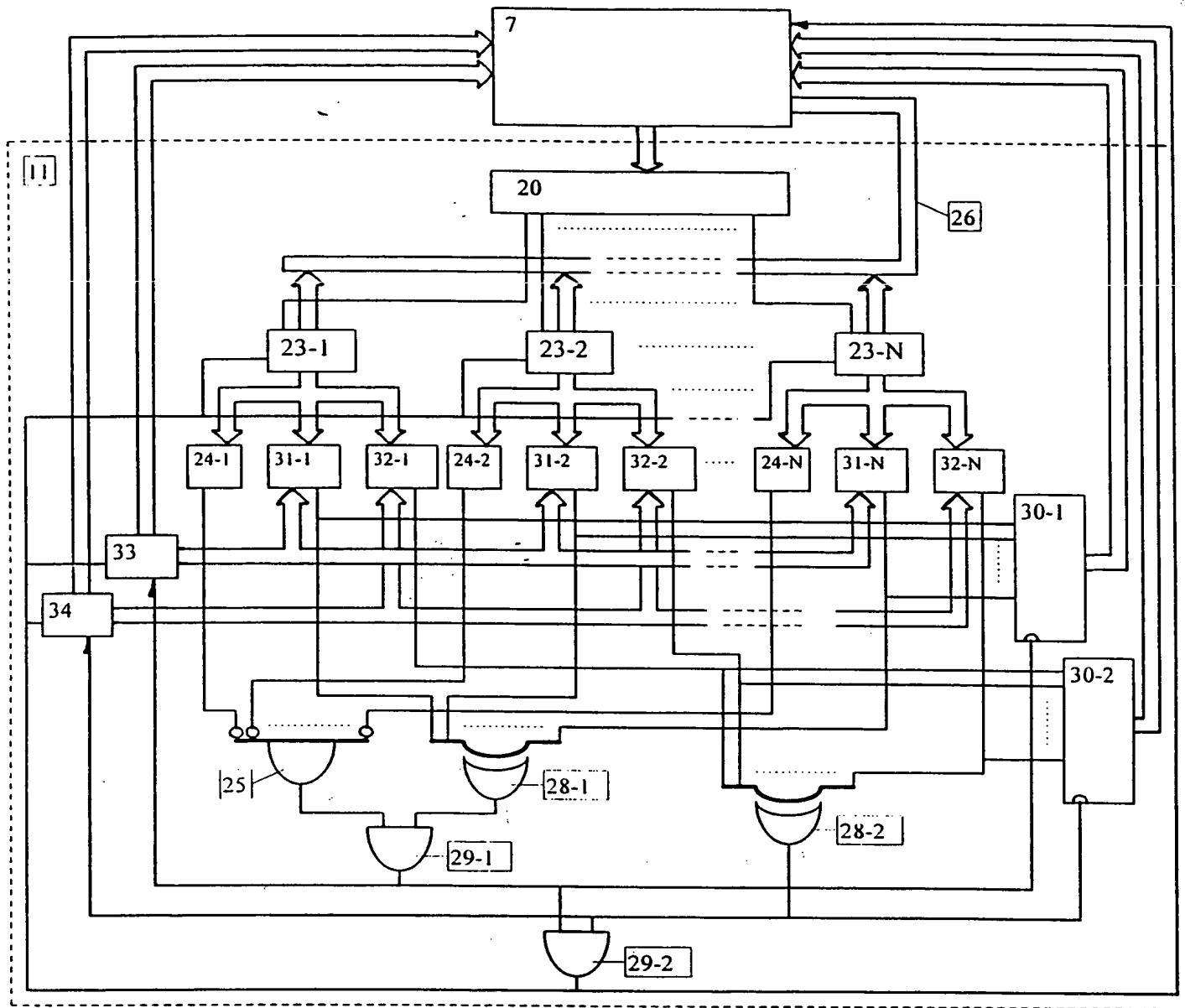
Фиг. 4



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 5

**Р ферат  
изобретений "Способ игры со ставками (варианты) и устройство для его  
осуществления"**

Изобретение относится к индустрии массовых игр и развлечений, в частности, к способам и системам проведения игр и лотерей, в основе которых лежит принцип ставок на информационные элементы из заданного игрового множества.

Настоящими изобретениями решается задача расширения арсенала технических решений, относящихся к способам и устройствам для проведения игр со ставками. По сравнению с известными способами и устройствами аналогичного назначения заявленные изобретения качественно повышают уровень игровой занимательности и обеспечивают зависимость результатов розыгрышь от действий участников игры, что повышает привлекательность игр для их потенциальных участников и, более того, придает таким играм свойства спортивной и интеллектуальной соревновательности.

Указанный результат достигается в первом варианте способа игры со ставками, заключающемся в формировании игрового множества из  $N > 2$  информационных элементов путем генерации в компьютерной памяти набора из  $N$  неповторяющихся информационных кодов, распространении среди участников игры по каналам связи сигналов, несущих информацию об элементах игрового множества, выборе каждым участником игры в качестве ставки одного из элементов игрового множества, направлении по каналам обратной связи сигналов, идентифицирующих участников игры и содержащих информацию о ставках, идентификации и регистрации полученных по каналам обратной связи сигналов, формировании данных по оплате ставок и розыгрыше ставок в игровых раундах, в котором сигналы, содержащие информацию о ставках, регистрируют в скрытой до завершения игрового раунда от участников игры последовательности их поступления по каналам обратной связи, а розыгрыш ставок осуществляют посредством скрытого до завершения игрового раунда от участников игры итерационно-аналитического процесса формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества, на каждой итерации которого соотносят очередной сигнал из последовательности зарегистрированных сигналов с информационным кодом элемента игрового множества, выбранного участником игры в качестве ставки, определяют количество сигналов, соотнесенных с информационным кодом каждого элемента игрового множества в данном игровом раунде, и проверяют соблюдение условия завершения розыгрыша ставок, а завершают розыгрыш ставок в случае выполнения этого условия, при этом при наличии зарегистрированных содержащих информацию о ставках сигналов, не обработанных в итерационно -аналитическом процессе розыгрыша ставок до завершения данного игрового раунда, эти сигналы обрабатывают в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок одного из следующих раундов.

Указанный результат обеспечивается также при реализации другого варианта вышеизложенного способа игры со ставками, заключающегося в формировании игрового множества из  $N > 2$  неповторяющихся информационных элементов, распространении среди участников игры купонов, несущих информацию о содержании информационных элементов игрового множества, внесении на купоны идентификационных данных, внесении каждым участником игры на купон отметки о выборе в качестве ставки одного из информационных элементов игрового множества, возврате купонов со сделанными на них отметками для розыгрыша ставок, регистрации возвращенных купонов с отметками о ставках и розыгрыше ставок в игровых

раундах, в котором купоны с отметками о ставках регистрируют в скрытой до завершения игрового раунда от участников игры последовательности их возвратного поступления, а розыгрыш ставок осуществляют посредством скрытого до завершения игрового раунда от участников игры итерационно-аналитического процесса формирования количественного распределения ставок по элементам игрового множества, на каждой итерации которого соотносят очередной купон из последовательности зарегистрированных купонов с информационным элементом игрового множества, выбранным участником игры в качестве ставки, определяют количество купонов, соотнесенных с каждым информационным элементом игрового множества в данном игровом раунде, и проверяют соблюдение условия завершения розыгрыша ставок, а завершают розыгрыш ставок в случае выполнения этого условия, при этом при наличии зарегистрированных содержащих отметки о ставках купонов, не обработанных в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок до завершения данного игрового раунда, эти купоны обрабатывают в итерационно-аналитическом процессе розыгрыша ставок одного из следующих раундов.

Указанный результат достигается при использовании устройства для игры со ставками, предназначенного для осуществления первого из описанных выше вариантов Способа, содержащего (см.фиг.1) блок формирования (1) игрового множества, через блок распространения данных (2) связанный с одним из входов процессора (3), информационный выход которого связан с последовательно подключенными блоком распознавания и идентификации (4), блоком оплаты (5) ставок, блоком регистрации (6) ставок, контроллером (7), блоком игровой логики (8) и блоком протоколирования (9), счетчик раундов (10), подключенный ко второму входу блока регистрации (6) ставок и второму выходу контроллера (7), второй вход которого подключен к выходу блока формирования (1), блок долговременной памяти (14), взаимосвязанный с блоками распознавания и идентификации (4) и оплаты (5) ставок, таймер (17), связанный с контроллером (7), блоками распознавания и идентификации (4), оплаты (5) ставок и блоком протоколирования (9), которое имеет процессор (11) распределения ставок, взаимосвязанный с контроллером (7), блок (12) подтверждения регистрации ставок, подключенный ко входу процессора (3) и второму выходу блока регистрации (6) ставок, блоки регистрации платежей (15) и обзора результатов (16), взаимосвязанные с блоком долговременной памяти (14) и процессором (3), подключенные также к соответствующим выходам блока распознавания и идентификации (4), при этом выходы блока протоколирования (9) и блока (12) подтверждения регистрации ставок подключены к соответствующим входам блока долговременной памяти (14).